

DUE DATE SLIP**GOVT. COLLEGE, LIBRARY**

KOTA (Raj)

Students can retain library books only for two weeks at the most

BORROWER'S No	DUE DATE	SIGNATURE

प्रथम संस्करण की भूमिका

प्रस्तुत पुस्तक की रचना दोहरे उद्देश्य की पूर्ति के लिए की गई है। आशा है यह मुख्यतया स्नातकपूर्व स्तर के लिए कीमत सिद्धांत पर एक पाठ्य पुस्तक का काम करेगी। इस सम्बन्ध में अध्यापकों को यह पुस्तक कुछ मूलभूत सिद्धांतों के पाठ्यक्रमों में कीमत सिद्धांत वाले खण्ड के निम्न एवं नीचे व ऊँचे दर्जों में कीमत सिद्धांत सम्बन्धी प्रचलित पाठ्यक्रमों के लिए लाभप्रद प्रतीत होगी। इसके अतिरिक्त मुझे आशा है कि यह ग्रन्थशास्त्र में स्नातक स्तर के विद्यार्थियों के लिए कीमत सिद्धांत व साधन आवंटन व प्रमुख सिद्धांतों की सतोषप्रद समीक्षा प्रस्तुत कर सकेगी।

पुस्तक का सदर्थ-भाँचा एवं स्थिर व स्वतन्त्र उद्यम वाली ग्रन्थव्यवस्था है। साधनों की अधिक कार्यकुशल उपयोग की तरफ निर्देशित व संचालित करने के सम्बन्ध में कीमत प्रणाली की प्रिया आर्थिक सतार चढ़ावों वाली ग्रन्थव्यवस्था की वजाय एक स्थिर ग्रन्थव्यवस्था में अधिक स्पष्ट रूप से देखी जा सकती है। साथ में यह भी तर्क-मगत होगा कि एक स्थिर ग्रन्थव्यवस्था से सम्बन्धित कीमत सिद्धांत के नियमों की स्पष्ट जानकारी एवं गत्यात्मक ग्रन्थव्यवस्था में कीमत सिद्धांत सम्बन्धी नियमों के अध्ययन से पूर्व ही होनी चाहिए।

पुस्तक में विषयों को व्यापक रूप से शामिल करने के वजाय घुने हुए रूप में शामिल किया गया है। इसमें कीमत सिद्धांत के मूलभूत नियमों पर ध्यान केन्द्रित किया गया है। बारीकियों विस्तृत चर्चाओं व अत्यधिक जटिल विषयों को इस आशा में छोड़ दिया गया है कि वास्तव में इनका सम्बन्ध कीमत सिद्धांत के उच्चतर पाठ्यक्रमों से है। यहाँ मौलिकता के लिए कोई दावा नहीं किया गया है। जो विश्लेषण प्रस्तुत किया गया है वह सामान्य रूप से सभी ग्रन्थशास्त्रियों के अधिकार की वस्तु मानी जाती है। हमारा उद्देश्य विवेचन की स्पष्टता को ऐसे स्तर पर ले जाने का रहा है जिसे उच्च-स्तर के स्नातकपूर्व विद्यार्थी सुगमतापूर्वक प्राप्त करने की आशा कर सकें।

हमने सर्वत्र आर्थिक कार्यकुशलता पर बल दिया है, क्योंकि मितव्ययिता की धारणा व्यापक रूप में कार्यकुशलता की ही धारणा होती है। इस सम्बन्ध में साधनों की कीमत, उपयोग की मात्रा एवं आवंटन के निर्धारण पर आमतौर से जितना ध्यान दिया जाता है उससे अधिक ध्यान दिया गया है। हमारे समक्ष केन्द्रीय समस्या अन्वय साधनों व तकनीकों के साथ-वर्तमान व भविष्य दोनों में-आवश्यकताओं की पूर्ति का सर्वोच्च समय स्तर प्राप्त करने की होती है।

विवेचन की विधि में हमने रेखाचित्रीय विश्लेषण का उदात्तापूर्वक उपयोग किया है। बीजगणित व समतल ज्यामिति से अधिक गणित के ज्ञान की आवश्यकता नहीं होगी, लेकिन उच्चतर गणित का कुछ ज्ञान अवश्य लाभप्रद सिद्ध होगा। कीमत-सिद्धांत को समझने के लिए जो मूलभूत गणितीय सम्बन्ध आवश्यक होते हैं उनका संभावित विवरण दिया गया है क्योंकि ये पुस्तक में आगे बढ़ने के लिए आवश्यक हैं। प्रत्येक अध्याय के अन्त में सीमित मात्रा में ही चुने हुए अध्ययन-ग्रन्थ दिए गए हैं। उनका चुनाव इस प्रकार से किया गया है कि वे विद्यार्थियों के समस्त विशिष्ट विषयों पर संबंधित स्थापित (class c) व समकालीन (contemporary) सामग्री प्रस्तुत कर सकें।

मैं उन अनेक व्यक्तियों का आभारी हूँ जिन्होंने पाण्डुलिपि को तैयार करने में अपना योगदान दिया है। मैं विशेष रूप से ओक्लाहोमा स्टेट विश्वविद्यालय के प्रोफेसर एडोल्फ ड्रस्ल्यू, ट्रेन्टन एवं दलियमस कॉलेज के प्रोफेसर होवार्ड आर बोवेन के प्रति आभारी हूँ जिन्होंने सम्पूर्ण पाण्डुलिपि के कई प्रारूप देखे और निरन्तर प्रोत्साहन के साथ-साथ अनेक उपयोगी सुझाव भी दिये। मैं कॉलेज ऑफ दि सिटी ऑफ न्यूयार्क के प्रोफेसर इलियट ज्यूरनिक के प्रति भी कृतज्ञ हूँ जिन्होंने बाद के चरण में सम्पूर्ण पाण्डुलिपि की समीक्षा की और अनेक मूल्यवान् आलोचनाएँ प्रस्तुत कीं। ओक्लाहोमा स्टेट विश्वविद्यालय के प्रोफेसर जोसेफ जे क्लोस व प्रोफेसर यूजीन एल. स्वीयरीनजेन ने पाण्डुलिपि के अधिकांश भाग पढ़े और मैंने उनके सुझावों से काफी लाभ उठाया है। मैंने सदैव उचित सलाह पर ध्यान नहीं दिया, परिणामस्वरूप पुस्तक की कमियों के लिए सम्पूर्ण जिम्मेदारी मेरे ऊपर ही है। पुस्तक की टाइप का भार श्री केन्टन रीम की कुछ सहायता से श्रीमती कनाडेट बोयल्ल ने काफी धैर्य व प्रसन्नता से बहन किया है।

रिटमबेटर, ओक्लाहोमा

मई 14, 1955

आर० एच० एल०

विषय-सूची

प्रस्तावना	(i)
पंचम सस्करण की भूमिका	(iii)
प्रथम मन्वर्गण की भूमिका	(v)
1 विषय-प्रवेश	1
2. ग्रामिण प्रणाली का संगठन	17
3. विप्लव प्रतिस्पर्धात्मक बाजार का मॉडल	31
4 मॉडल के आधारभूत प्रयोग	63
5. उपभोक्ता का चुनाव और मांग-I	77
6. वैयक्तिक उपभोक्ता का चुनाव और मांग-II	112
7 बाजार-वर्गीकरण और फर्म के समष्टि मांग-वक्र	141
8 उत्पादन के सिद्धान्त	153
9 उत्पादन-लागतें	189
10 शुद्ध प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत कीमत एवं उत्पत्ति-निर्धारण	231
11. शुद्ध एकाधिकार के अन्तर्गत कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण	266
12. अल्पाधिकार के अन्तर्गत कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण	302
13. एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के अन्तर्गत कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण	340
14 साधनों की कीमत एवं उपयोग की मात्रा का निर्धारण शुद्ध प्रतियोगिता	352
15. साधनों की कीमत एवं उपयोग की मात्रा का निर्धारण . एकाधिकार एवं एकश्रेणाधिकार	374
16 साधन आवंटन	399
17. उत्पत्ति-वितरण	420
18. मनुष्य और वन्याण	443
19. रैखिक प्रोग्रामिंग	466
अंग्रेजी हिन्दी शब्दावली	493

विषय-प्रवेश

हम जिस युग में रह रहे हैं उसमें व्यापक रूप से सामाजिक अशान्ति फैली हुई है। सामाजिक मूल्यों व सामाजिक संस्थाओं की इतनी कड़ी छानबीन की जाती है जितनी महान मदी के समय से अब तक पहले कभी नहीं देखी गई। पूँजीवादी या निजी उद्यमवादी व्यवस्था के संचालन की तीव्र आलोचना की गई है—बुद्ध में तो इसकी कमियाँ बतलाई गई हैं और बुद्ध आलोचना से इस प्रणाली की प्रकृति व कार्य-सिद्धि के सम्बन्ध में काफी अज्ञान भल्लकता है।

प्रस्तुत पुस्तक का उद्देश्य इसी विवाद में योगदान देना है। इसके दो उद्देश्य हैं (1) उन दशाओं को स्पष्ट करना जो किसी भी अर्थव्यवस्था को कार्यकुशल होने के लिए पूरी करनी होती हैं, और (2) कीमत-प्रणाली के संचालन को इसकी शक्तियों व कमजोरियों सहित बतलाना जो अर्थव्यवस्था को इन दशाओं की तरफ ले जाती हैं। हमें प्रारम्भ में ही यह स्वीकार कर लेना है कि आर्थिक क्रिया को संगठित करने के वैकल्पिक तरीके होते हैं। लेकिन इस पुस्तक का सम्बन्ध प्रमुखतया कीमत-तंत्र से है।

इस विषय-प्रवेश में हम आर्थिक क्रिया की प्रकृति, अर्थशास्त्र की विधि एवं कीमत-प्रणाली के सामान्य आर्थिक सिद्धान्त से सम्बन्ध का सर्वेक्षण करेंगे। आगामी दो अध्यायों में कीमत सिद्धान्त के विस्तृत विवेचन की तैयारी की जाएगी और उसे अध्याय 4 से प्रारम्भ किया जाएगा।

आर्थिक क्रिया (Economic Activity)

अर्थशास्त्र को अन्य विषयों या ज्ञान के क्षेत्रों से पृथक् करने वाली सीमाएँ निर्धारित करना तो कठिन है, फिर भी मुख्य बातों पर सामान्य सहमति पायी जाती है। अर्थशास्त्र का सम्बन्ध मानवीय हित या कल्याण से होता है। इसके अन्तर्गत वे सामाजिक सम्बन्ध या सामाजिक संगठन आ जाते हैं जिनका सम्बन्ध सीमित साधनों को वैकल्पिक मानवीय आवश्यकताओं के बीच वितरित करने व इन साधनों का इस दृष्टि से उपयोग करने से होता है जिससे आवश्यकताओं की अधिकतम सन्तुष्टि की जा सके। आर्थिक क्रिया के मुख्य तत्त्व इस प्रकार हैं। (1) मानवीय आवश्यकताएँ,

(2) साधन, और (3) उत्पादन की तकनीकें। इन पर प्रथम विचार दिया जायगा।

मानवीय आवश्यकताएँ

आर्थिक क्रिया का उद्देश्य मानवीय आवश्यकताओं की सन्तुष्टि करना होता है। ये एक प्रकार की चाव व प्रेरक शक्ति प्रदान करती हैं और इनकी पूर्ति को आर्थिक क्रिया का अन्त या उद्देश्य माना जा सकता है। एक अव्यवस्था में जिन आवश्यकताओं का महत्त्व होता है वे संगठनाधारण की हो सकती हैं, शक्तिशाली विनिष्ट हितों वाले समूहों की हो सकती हैं, सरकारी नेताओं की हो सकती हैं और अन्य किसी की हो सकती हैं। जिनकी आवश्यकताएँ सरल जल्द महत्त्वपूर्ण हैं—इस सम्बन्ध में विभिन्न समाज भिन्न-भिन्न सापेक्ष भार दिया करते हैं।

आवश्यकताओं के दो वर्ग होते हैं—वे विविध प्रकार की होती हैं, और किसी भी व्यक्ति में समग्र रूप से अनृप्य (insatiable) होती हैं। अनृप्यता का अनिवार्यतः यह आशय नहीं है कि एक व्यक्ति की एक विनिष्ट वस्तु के प्रति इच्छा असीमित हो। हो सकता है कि प्रति गण्ट उपभोग की जाने वाली वस्तु की मात्रा, जो एक व्यक्ति के कारण संसाधन होती है वह सीमित हो। जब हम वस्तुओं पर समग्र रूप से विचार करते हैं तो यह कहते हैं कि आवश्यकताएँ असीमित होती हैं और ऐसा अशक्त इसलिए होता है कि व्यक्ति अन्तःनिम्न की आवश्यकताएँ उत्पन्न कर सकते हैं।

आवश्यकताओं के स्रोत—समग्र रूप में आवश्यकताओं की अनृप्यता की स्थिति उस समय और भी स्पष्ट हो जाती है जबकि हम इनके उत्पन्न होने के कुछ तरीकों पर विचार करते हैं। सर्वप्रथम, आवश्यकताएँ इसलिए उत्पन्न होती हैं कि मानव शरीर को काम करते रहना पड़े कि कुछ चाहिए। इस सम्बन्ध में भोजन की आवश्यकता सबसे अधिक स्पष्ट है। निम्न प्रदेशों का जनसाधु समशीतोष्ण नहीं होता उनमें परिस्थितिवश प्रायः दो प्रकार की इच्छाएँ और उत्पन्न हो जाती हैं। ये इच्छाएँ आश्रय और वस्त्र के लिए होती हैं। यदि मानव को निम्न तापक्रम अथवा उष्ण प्रदेशों की भीषण गर्मी की कठोरताओं में बचाना है तो इनमें से पहली या दूसरी अथवा दोनों इच्छाओं की कुछ अंश तब पूर्ति अग्रण्य की जानी चाहिए।

जिस सभ्यता में हम रहते हैं उसमें भी आवश्यकताएँ उत्पन्न होती हैं क्योंकि प्रत्येक समाज 'उत्तम जीवन' के लिए कुछ वस्तुओं की आवश्यक मानता है जैसे, भवन निर्माण व भोजन के उपभोग के कुछ निश्चित स्तर, कलाओं को संरक्षण देना एवं गान्धियों, लकड़ी के बोखले की अंगीठियों, टेलिफोन सैट एवं पुराने रिवाइन्-प्लेयर्स का स्वामित्व व उपभोग। परिणामस्वरूप बहुत सी आवश्यकताएँ उस समय उत्पन्न होती हैं जब हम समाज में अपनी स्थिति सुधारने का प्रयास करते हैं।

हमें जबकि व सांस्कृतिक आवश्यकताओं की सन्तुष्टि के लिए अनेक विस्म की वस्तुओं की जरूरत होती है। व्यक्तियों की रुचियों में अन्तर पाया जाता है। कुछ व्यक्ति भुना हुआ गोमांस (roast beef) पसन्द करते हैं, तो कुछ सूअर की जाघ का मांस (ham) एवं कुछ भेड़-बकरी का मांस। एवं निश्चित अवधि में एक ही व्यक्ति अपनी भूख विभिन्न खाद्य पदार्थों से मिटाना चाहता है। वस्तु की रुचियाँ भी भिन्न-भिन्न होती हैं और अलग-अलग सामाजिक अवसरों पर अलग-अलग विस्म की पोशाक की आवश्यकता होती है। उम्र के अन्तर, जलवायु के अन्तर, सामाजिक अन्तर, शैक्षणिक अन्तर व अन्य कई तत्त्व समस्त समाज के द्वारा चाही जाने वाली वस्तुओं में विविधता उत्पन्न करते हैं।

अन्त में, आवश्यकताएँ उस क्रिया से भी उत्पन्न होती हैं जो अन्य आवश्यकताओं की सन्तुष्टि के लिए आवश्यक होनी है, अथवा आवश्यकता को सन्तुष्ट करने वाली क्रिया नई आवश्यकताओं को उत्पन्न करती है। पुरानी आवश्यकता की सन्तुष्टि के लिए की जाने वाली क्रिया से उत्पन्न होने वाली नई आवश्यकताओं का सबसे अच्छा उदाहरण उस विद्यार्थी से मिलता है जो विश्वविद्यालय की शिक्षा ग्रहण कर रहा है। विश्वविद्यालय में उपस्थित होने की प्रक्रिया सम्भावी इच्छाओं के पूर्णतया नये क्षेत्र खोल देती है जिनके अस्तित्व के बारे में वह अब तक अनजान था, जैसे बौद्धिक व सांस्कृतिक इच्छाएँ व अन्य कई इच्छाएँ। पुरानी आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करने की प्रक्रिया में जो नई आवश्यकताएँ उत्पन्न होती हैं उनका मानवीय इच्छाओं के विस्तार में काफी महत्त्व होता है।

आवश्यकताओं के उत्पन्न होने से सम्बन्धित जिन स्रोतों का ऊपर वर्णन किया गया है वह कोई पूर्ण विस्म का वर्गीकरण नहीं है। लेकिन यह सूची एवं समयावधि में आवश्यकताओं के असंमित विस्तार की सम्भावना और अर्थव्यवस्था के द्वारा समस्त व्यक्तियों की समस्त आवश्यकताओं को सन्तुष्ट कर सकने की असम्भावना को व्यक्त करती है।

आवश्यकताओं की सन्तुष्टि व जीवन-स्तर—किसी भी आर्थिक समाज में प्राप्त किये गये आवश्यकताओं की सन्तुष्टि के स्तर को माप सकना कठिन होता है। साधारणतया यह प्रति व्यक्ति आय के रूप में व्यक्त किया जाता है—कभी सबल व कभी शुद्ध आय के रूप में—जो आँकड़ों की उपलब्धि पर निर्भर करता है। औसत के इर्द गिर्द काफी फैलाव या छितराव (dispersion) हो सकता है और औसत आय का अंक भी भ्रामक हो सकता है। फिर भी, प्रति व्यक्ति आय अर्थव्यवस्था की कार्य सिद्धि के सर्वश्रेष्ठ उपलब्ध मापों में से एक माना जाता है।

कभी-कभी लोग एक अर्थव्यवस्था की कार्य सिद्धि का अनुमान इस बात से लगाते हैं कि उसमें प्रति व्यक्ति आय के स्तर 'सन्तोषजनक' है अथवा नहीं। इसके पीछे

महत्त्वपूर्णता है कि यदि ये स्तर 'सन्तोषजनक' स्तर में नीचे हैं तो हम सम्बन्ध में कुछ किया जाना चाहिए जोकि प्रत्येक व्यक्ति को "सन्तोषजनक" जीवन-स्तर प्राप्त करने का अधिकार देता है। हम किन्मा के निर्णयों का अधिकार विशेषण के दृष्टिकोण में बहुत मरुत नहीं होता।

समग्रतया हम समाज के लिए 'सन्तोषजनक' जीवन-स्तर विभागधीन ऐतिहासिक अवधि में पूर्णतया सम्पन्न होता है। पचास वर्ष पूर्व युक्तगज्य अर्थव्यवस्था में अधिकांश व्यक्ति जिस जीवन-स्तर में पूर्णतया सुखी माने जाते, वह आज सन्तोषजनक नहीं माना जायगा। जो स्तर आज सन्तोषजनक है वह सम्भवतया आज से पचास वर्ष पूर्व सन्तोषजनक नहीं था होगा। जहाँ-जहाँ अर्थव्यवस्था की मात्र उत्पादन करने की क्षमता बढ़ती है तहाँ-तहाँ 'सन्तोषजनक' जीवन-स्तर की अवधारणा आगे गिस्त जाती है। माननीय आवश्यकताओं की अत्यन्त कम समयावधि में उत्पादन-क्षमता में हास काही कृत्रिम न मिलने पर समाज में 'सन्तोषजनक' स्तर की अवधारणा (Concept) का निर्माण पर्याप्ततया देता देती है।

द्वितीय, "सन्तोषजनक" जीवन-स्तर की अवधारणा विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों के अनुसार भी भिन्न भिन्न होती है। अविश्वसनीय अर्थव्यवस्था के वर्तमान समय में जिस जीवन-स्तर से सन्तुष्ट हैं वे जहाँ-जहाँ योग्य न विभागियों व अर्थव्यवस्था के नागरिकों के लिए पर्याप्त रूप में ऊँचा नहीं माना जायगा। जोस विशेष जीवन-स्तरों के अभ्यस्त हो जाते हैं और ठहरा लिए "सन्तोषजनक" जीवन-स्तर हम स्तर से घीन ऊँचा होता है जिस के वर्तमान में प्राप्त किए हुए हैं।

कुशल संचालन व दृष्टिकोण में हम अर्थव्यवस्था की कार्य-विधि के बारे में निर्णय हम आधार पर नहीं किया जाना चाहिए कि वह हम "सन्तोषजनक" जीवन-स्तर प्रदान कर पाती है या नहीं, बल्कि हम आधार पर किया जाना चाहिए कि वह दिए हुए समय में अपने मापना व तकनीक को देखते हुए सर्वोच्च जीवन-स्तर प्रदान कर पाती है अथवा नहीं। यद्यपि हम सम्बन्ध में हमें हम बात का ध्यान रखना होगा कि वह अपने चारों उत्पादन का कुछ अंश भागी उत्पादन क्षमता की वृद्धि के लिए अत्यन्त अत्यन्त रूप से दे। एक अर्थव्यवस्था में हमने अर्थ की आशा नहीं की जा सकती। लेकिन मात्र में वह भी आवश्यकता है कि वह हमें बहुत कम भी न दे। जिस सीमा तक वर्तमान उत्पादन का कुछ भाग भागी उत्पादन-क्षमता को बढ़ाने में प्रयुक्त किया जाता है, हम सीमा तक अर्थव्यवस्था द्वारा प्रदान किए जा सकते वाले जीवन-स्तर में निरन्तर वृद्धि होगी।

साधन

अर्थव्यवस्था आवश्यकताओं की सन्तुष्टि का जो स्तर प्राप्त कर सकती है वह

अतः इससे ज्ञात साधनों की मात्रा व किस्म से मर्यादित होता है। साधनों के द्वारा वस्तुएँ उत्पन्न की जाती हैं जो हमारी आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करने के काम आती हैं। अर्थव्यवस्था में विभिन्न प्रकार के संकड़ों साधन पाए जाते हैं। इनमें सभी किस्म का श्रम, सभी किस्म के कच्चे माल, भूमि, मशीनरी, इमारतें, अर्द्धनिर्मित माल, ईंधन, शक्ति, परिवहन आदि आते हैं।

साधनों का वर्गीकरण—साधनों को सुविधापूर्वक दो श्रेणियों में बांटा जा सकता है (1) श्रम या मानवीय साधन, और (2) पूँजी या गैर-मानवीय (non-human) साधन। श्रम-साधन में श्रम शक्ति अथवा मानवीय प्रयास की क्षमता—मानसिक व शारीरिक दोनों—आती है जो वस्तुओं के निर्माण में प्रयुक्त होती है। पूँजी शब्द भ्रामक हो सकता है क्योंकि यह न केवल गैर अर्थशास्त्रियों के द्वारा बल्कि स्वयं अर्थशास्त्रियों के द्वारा विभिन्न अर्थों में प्रयुक्त किया जाता है। हम इस शब्द में वे सब गैर-मानवीय साधन शामिल करते हैं जो अन्तिम उपभोक्ता तक माल पहुँचाने में योगदान दे सकते हैं। इसके विशिष्ट उदाहरण इस प्रकार हैं इमारतें, मशीनरी, भूमि, उपलब्ध एनिज साधन, कच्चा माल, अर्द्धनिर्मित माल, व्यावसायिक माल या स्टॉक (business inventories) और अन्य गैर-मानवीय भौतिक मर्दें जो उत्पादन-प्रक्रिया में काम आती हैं।¹ हमें पूँजी और मुद्रा शब्दों में परस्पर भ्रम उत्पन्न होने के प्रति विशेष सावधानी बरतनी होगी। इस पुस्तक में प्रयुक्त किए गए अर्थ के अनुसार मुद्रा पूँजी नहीं होती है। मुद्रा तो कुछ भी उत्पन्न नहीं कर सकती है। यह तो प्रमुखतया एक विनिमय का माध्यम होती है, अर्थात् वस्तुओं और सेवाओं व साधनों के विनिमय को सुविधाजनक बनाने की विधि होती है। इस विधि का आशय यह है कि पूँजीगत वस्तुओं, श्रम, व उपभोक्ता माल व सेवाओं के मूल्य मौद्रिक इकाई में माप जाते हैं।

हमें साधनों के उपरोक्त वर्गीकरण को आवश्यकता से ज्यादा महत्व नहीं देना चाहिए। यह विश्लेषणात्मक होने की बजाय वर्णनात्मक ज्यादा है। प्रत्येक श्रेणी में साधनों की अनेक किस्में हो सकती हैं और एक-ही वर्गीकरण में आने वाली दो किस्मों में अन्तर विश्लेषण की दृष्टि से उन अन्तरो से अधिक महत्वपूर्ण हो सकते हैं जो अलग-अलग वर्गीकरणों की दो किस्मों में पाए जाते हैं। उदाहरण के लिए,

1. अन्तिम उपभोक्ताओं के पास जो वस्तुएँ होती हैं वे भी, मूलभूत अर्थ में, पूँजी कहना सकती हैं क्योंकि उपभोक्ता वस्तुओं को न बाजार उन्ने द्वारा प्रदान किए जाने वाले सतोंप को चाहते हैं। अतः ऐसी वस्तुएँ भी उपभोक्ताओं के अन्तिम उद्देश्यों या इच्छाओं की पूर्ति का साधन ही होती हैं, अर्थात् उन्हें अभी तक आवश्यकता की वह सन्तुष्टि प्रदान करनी है जिसकी इनसे आशा की जाती है। लेकिन हम यहाँ इतना सूक्ष्म अन्तर नहीं करेंगे। अन्तिम उपभोक्ता के हाथों में वस्तुएँ उपभोग्य वस्तुएँ कहलाती हैं न कि पूँजी, और इससे कुछ उल्लेख भी टल जायेंगी।

एक सार्ई गोदने वाले मजदूर व लेखाकार (accountant) को लीजिए। दोनों थम के चलनात्मक वर्गीकरण में आते हैं। लेकिन बिबेक्षण की दृष्टि से सार्ई गोदने वाला मजदूर एक लेखाकार की अपेक्षा एक सार्ई गोदने वाले यन्त्र के ज्यादा समीप होने से पूँजी के चलनात्मक वर्गीकरण में शामिल होगा।

साधनों के संचरण—साधनों के तीन महत्वपूर्ण लक्षण होते हैं। (1) अधिकांश साधन सीमित मात्रा में पाए जाते हैं, (2) उनमें विविध उपयोग होते हैं; (3) एक की दृष्टि वस्तु के उत्पादन में वे विभिन्न अनुपात में मिलाए जा सकते हैं। हम इन पर ध्यान विचार करेंगे।

अधिकांश साधन द्रव्य स्वरूप में परिमित होते हैं कि उनकी मात्रा उन पदार्थों की इच्छाओं की तुलना में सीमित होती है जिन्हें वे उत्पन्न कर सकते हैं। वे आर्थिक साधन कहलाते हैं। कुछ मात्रा, जैसे आन्तर्ग्रह-दहन इंजन (internal-combustion engine) में प्रयुक्त होने वाली वायु, इतनी बढ़तायत में पाए जाते हैं कि उनकी कोई जितनी मात्रा में लिया जा सकता है। ये निःशुल्क साधन (free resources) कहलाते हैं क्योंकि उनकी कोई कीमत नहीं होती है। यदि समस्त साधन निःशुल्क हों तो आवश्यकताओं की सन्तुष्टि की कोई सीमा नहीं होती और कोई आर्थिक समस्या भी नहीं होती। रहन-सहन के स्तर आसमान को छूने लगते। आर्थिक बिबेक्षण में निःशुल्क साधना का कोई महत्त्व नहीं होता, इसलिए उन पर यहाँ विचार नहीं किया जाएगा।

हमारी रुचि आर्थिक साधनों में होती है। आर्थिक साधनों की सीमितता के कारण किन आवश्यकताओं की किन सीमा तक सन्तुष्टि करनी है इससे लिए चुनाव करना आवश्यक हो जाता है। संक्षेप में इसे ही आर्थिक समस्या कहते हैं।

अर्थ-व्यवस्था में पाई जाने वाली जनसंख्या उपलब्ध होने वाले थम-साधनों की ऊपरी सीमा निर्धारित करनी है। अनेक तत्त्व जैसे—शिक्षा, प्रथा, स्वास्थ्य की सामान्य दशा और आयु-वितरण—जनसंख्या के उच्च वास्तविक अनुपात को निर्धारित करते हैं जिसे थम-शक्ति कहा जा सकता है। अल्पवय में तो कुछ थम-शक्ति में बहुत ज्यादा विस्तार नहीं लिया जा सकता, लेकिन अपेक्षाकृत दीर्घायु में यह अधिक परिवर्तनशील हो सकती है, क्योंकि जनसंख्या को परिवर्तित होने का समय मिल जाता है और वास्तविक थम-शक्ति को निर्धारित करने वाले तत्त्वों में भी परिवर्तन हो जाता है।

सामान्यतः अर्थव्यवस्था का कुल पूँजीगत साज-सामान का ताल्लुक बढ़ता जाता है, लेकिन यह विस्तार धीरे-धीरे होता है। कोई भी अर्थव्यवस्था एक वर्ष की अवधि में बहुत उपयोग को सम्भार रूप में नियन्त्रित किए बिना पूँजीगत साज-सामान के कुछ स्तरों में जितनी वृद्धि कर सकती है वह उसकी बहुत पूँजी का बहुत-कुछ छोटा

ग्रह ही होता है। अतएव, अल्पकाल में वस्तुओं को उत्पन्न करने के लिए उपलब्ध होने वाली पूँजी की मात्रा सीमित होती है।

किसी भी प्रकार का साधन विभिन्न विस्म की वस्तुओं के उत्पादन में प्रयुक्त हो सकता है। साधनों की बहु-उपयोगिता (versatility of resources) उस क्षमता को सूचित करती है जिसके अनुसार ये विभिन्न उपयोगों में लगाए जा सकते हैं। साधारण श्रम लगभग प्रत्येक विस्म की वस्तु के उत्पादन में प्रयुक्त किया जा सकता है। एक साधन जितना अधिक दक्ष अथवा विशिष्ट हो जाता है उसके उपयोग उतने ही अधिक सीमित हो जाते हैं। साधारण श्रमिकों की बजाय दक्ष मशीन-चालकों के लिए वैकल्पिक श्रम कम होते हैं। मस्तिष्क के सर्जन, अथवा बेंलेट मृत्युवार, अथवा बड़ी टीमो के बेसबॉल के खिलाड़ी के लिए तो वैकल्पिक कार्य और भी कम होते हैं। लेकिन साधनों के उच्च श्रेणी के विशिष्टीकरण के बावजूद भी एक विशिष्ट विस्म के साधन की पूर्ति बालान्तर में अन्य विस्म की पूर्ति का त्याग करके बढ़ाई जा सकती है। व्यक्तियों को दन्त चिकित्सकों के बजाय चिकित्सकों (physicians) के रूप में प्रशिक्षण दिया जा सकता है। बड़इयो की सख्या कम रखकर राजों (bricklayers) की सख्या बढ़ाई जा सकती है। ट्रैक्टर अधिक एवं मम्बाइन मशीनें कम उत्पन्न की जा सकती हैं। अर्थव्यवस्था के साधन इतने सजीले होते हैं कि वे अनेक रूप धारण कर सकते हैं और कई तरह की वस्तुएँ उत्पन्न कर सकते हैं। विचाराधीन समयावधि जितनी अधिक होती है साधनों में लचीलापन (fluidity) अथवा बहु-उपयोगिता (versatility) उतनी ही अधिक पाई जाती है।

प्रायः एक ही वस्तु के उत्पादन में साधनों को विभिन्न अनुपातों में मिलाने की सम्भावनाएँ होती हैं। शायद कुछ वस्तुओं में ही साधनों को स्थिर अनुपातों में मिलाने की आवश्यकता होती है। बहुधा यह देखा जाता है कि पूँजी के लिए श्रम की कुछ विस्मो, अथवा श्रम की अन्य विस्मो के लिए श्रम की कुछ विस्मो के प्रतिस्थापन की सम्भावना रहती है, और इसके विपरीत भी पाया जाता है। साधनों का यह लक्षण इनके बहु-उपयोगिता के लक्षण से गहरा सम्बद्ध होता है। प्रतिस्थापन व बहु-उपयोगिता अर्थव्यवस्था के लिए यह सम्भव बनाते हैं कि वह अपनी उत्पादन-क्षमता उत्पादन की एक दिशा से दूसरी दिशा में ले जा सके और वह मानवीय आवश्यकताओं के बदलते हुए स्वरूप के अनुसार अपने को ढाल सके। जिन उद्योगों के माल को सबसे कम पसन्द किया जाता है उनसे साधनों का अन्तरण (transfer) उन उद्योगों की तरफ हो सकता है जिनके माल को सबसे ज्यादा पसन्द किया जाता है।

उत्पादन की तकनीकें—उत्पादन की तकनीकें उपलब्ध साधनों की मात्राओं और विस्मो के साथ मिलकर आवश्यकताओं की सन्तुष्टि के उस स्तर को निर्धारित करती हैं जिसे एक अर्थव्यवस्था प्राप्त कर सकती है। उत्पादन की तकनीकें वह ज्ञान

(know-how) एक मौखिक साधन प्रदान करती हैं जिनके द्वारा साधनों को आव-
श्यकताओं की सन्तुष्टि के रूप में बदला जा सकता है। उत्तमवर्गीयों को उपलब्ध
होन वाली तकनीकों का स्वल्प सामान्यतया आर्थिक सिद्धान्त के क्षेत्र से बहुत कुछ
बाहर और इंजीनियरिंग के क्षेत्र के अन्दर माना जाता है। लेकिन उत्पन्न की जाने
वाली वस्तुओं का चुनाव एवं साथ में उनकी उत्पन्न की जाने वाली मात्राओं एवं
प्रयुक्त की जाने वाली तकनीकों का चुनाव अर्थशास्त्र के क्षेत्र में ही आता है। अर्थ-
शास्त्री प्रायः यह मान लेते हैं कि किसी भी वस्तु के उत्पादन के लिए तकनीकों की
एक दी हुई परिधि या सीमा (range) होती है और वस्तु की उत्पादित की जाने
वाली मात्रा के लिए न्यूनतम लागत वाली तकनीकें ही प्रयुक्त की जाती हैं।

रीति-विधान (Methodology)

आर्थिक प्रिया का एक उपयोगी व व्यवस्थित अध्ययन करने के लिए हमें आर्थिक
सिद्धान्त सीखना चाहिए और इसे आर्थिक प्रिया पर लागू करना चाहिए। लेकिन
प्रश्न उठता है कि आर्थिक सिद्धान्त क्या है? किसी अन्य विज्ञान के सिद्धान्त की
भाँति यह भी सिद्धान्तों का ग्रथवा आर्थिक प्रिया के इंदं गिंदं पाए जाने वाले महत्त्व-
पूर्ण "तथ्यों" या चल-राशियों (variables) के परस्पर कार्य-कारण सम्बन्धों का
समूह होता है। सर्वप्रथम, हम आर्थिक सिद्धान्तों के निर्माण व वापों पर दृष्टिपात
करेंगे और तत्पश्चात् इस विषय की समग्र योजना में कीमत-सिद्धान्त के महत्त्व पर
विचार करेंगे।

आर्थिक सिद्धान्त का निर्माण

सिद्धान्तों के किसी भी समूह (एक सिद्धान्त) के पीछे प्रारम्भ में प्रस्थापनाएँ या
दशाएँ होती हैं जिन्हें दिया हुआ माना जाता है अथवा जिन्हें बिना आगे जाँच-
पड़ताल के स्वीकार कर लिया जाता है। इन्हें आधार तत्त्व (postulates) अथवा
मान्यताएँ (premises) कहा जाता है जिन पर सिद्धान्त की रचना की जाती है।
वायुगति विज्ञान में गुरुत्वाकर्षण की शक्तियाँ, केन्द्रापसारि बल (वह बल जिससे
किसी केन्द्र पर घूमने वाली वस्तु केन्द्र से दूर होती जाए) का सञ्चालन, और वायु-
प्रतिरोध उस सिद्धान्त के आधार तत्त्व माने जा सकते हैं जिसमें उठाते, धकेलते व
रोक लगाने को शामिल किया जाता है। अर्थशास्त्र में हम उपभोक्ता की विवेकशीलता
के आधार पर उपभोक्ता के व्यवहार का सिद्धान्त बना सकते हैं। उपभोक्ता की
विवेकशीलता की परिभाषा में उपभोक्ताओं की वह सामान्य इच्छा आती है जिससे
हमारे वे अपनी आय को व्यव करके यथामुम्भव अधिकतम सन्तुष्टि प्राप्त करने का
प्रयास करते हैं। अतः सिद्धान्त के निर्माण में पहला कदम इसके आधारतत्त्वों
(Postulates) का विशिष्ट निर्देशन व परिभाषा करना है।

दूसरा कदम जिस क्रिया के सम्बन्ध में हम सिद्धान्त बनाना चाहते हैं उससे सम्बन्धित "तथ्यो" का अवलोकन (observation of "facts") करना होता है। उदाहरण के लिए, यदि हम सुपरवाइजर व उपभोक्ताओं के बीच किराने के सामान के विनिमय पर विचार कर रहे हैं तो इस क्रिया पर पूर्ण गहराई से ध्यान दिया जाना चाहिए। लगातार व बारम्बार अवलोकन करने से जो तथ्य प्रकट होंगे उनमें से कुछ निरर्थक होंगे जिन्हें छोड़ा जा सकता है, लेकिन कुछ तथ्य स्पष्टतया महत्वपूर्ण होंगे। किराने के सामान के विनिमय में उपभोक्ता के बानों का रंग कोई महत्व नहीं रखेगा, लेकिन उपभोक्ताओं द्वारा व्यय की जाने वाली साप्ताहिक मुद्रा-राशि को उनके लिए उपलब्ध सुपरवाइजरों की संख्या, एवं त्रय के लिए उपलब्ध किराने के सामान की साप्ताहिक मात्राओं का निश्चित रूप से महत्व माना जाएगा।

तीसरा कदम, जिसे बहुधा दूसरे के साथ ही लिया जाना है, अवगोक्षित तथ्यों पर तर्क के नियमों को लागू करके उनमें कार्य-कारण सम्बन्ध स्थापित करने का प्रयास करना और यथासम्भव अधिक से अधिक निरर्थक व महत्वहीन तथ्यों को हटाना माना गया है। तर्क की निगमन शृंखला से सम्भवतः यह निष्कर्ष निकले कि अमुक कारणों से नियमित रूप से अमुक प्रभाव उत्पन्न हो। हम यह तर्क कर सकते हैं कि ऊँची आमदनी वाले उपभोक्ता विशिष्ट वस्तुओं के लिए ऊँची कीमत देने को उद्यत हो सकते हैं। अतएव, उपभोक्ता की आय में वृद्धि होने से कीमतें ऊँची हो सकती हैं। अथवा, इसके विपरीत, हम आगमन विधि से भी तर्क कर सकते हैं। बारम्बार अवलोकन से यह पता लग सकता है कि उपभोक्ता की आय व कीमतों में वृद्धियाँ साथ-साथ होती हैं। इस प्रकार बार-बार देखकर हम लगभग इस निष्कर्ष पर पहुँचते हैं कि ऊँची आमदनी के कारण कीमतों में वृद्धि उत्पन्न हो जाती है। कारण-परिणाम सम्बन्धों के बारे में ऐसे अस्थायी कथनों की परिकल्पनाएँ (hypotheses) बहने हैं।

सिद्धान्तों के निर्माण की प्रक्रिया में चौथा कदम काफी महत्वपूर्ण होता है। परिकल्पनाओं के निर्माण के बाद उनकी पूरी तरह जाँच की जानी चाहिए ताकि यह पता लगाया जा सके कि वे वहाँ तक सही हैं, अर्थात् वे किस सीमा तक उत्तम परिणाम देती हैं। इस सम्बन्ध में सांख्यिकी के उपकरण विशेष महत्व रखते हैं। कुछ परिकल्पनाओं की बारम्बार जाँच सम्भव नहीं होती, इसलिए उन्हें सारिज करना पड़ता है। जाँच के दौरान कुछ परिकल्पनाओं में सशोधन करने पड़ते हैं। उस समय सशोधित परिकल्पनाओं की जाँच की जानी चाहिए। कुछ परिकल्पनाएँ ऐसी भी होती हैं जो अधिकांश सम्बन्धित परिस्थितियों में ज्यादातर लागू होती हैं। बहुधा इन्हें सिद्धान्त (principles) कहा जाता है।

सिद्धान्तों के किसी भी समूह को निरपेक्ष सत्य मानना मूर्खता होगी। अर्थशास्त्र व अन्य विज्ञानों में जाँच की प्रक्रिया (testing process) कभी समाप्त नहीं होती।

किसी भी दिए हुए समय में हम सिद्धान्तों को कारण-परिणाम सम्बन्धों के बारे में सर्वश्रेष्ठ उपलब्ध कथन मानते हैं। लेकिन अतिरिक्त तथ्यों व ज्यादा अच्छी जाँच की तकनीक से कालान्तर में इनमें सुधार किया जा सकता है। आर्थिक सिद्धान्त सिद्धान्तों का कोई सदैव लागू होने वाला समूह नहीं होता। यह विकासक्षम (viable) अर्थात् विकासशील व निरन्तर बढ़ने वाला होता है।

आर्थिक सिद्धान्त के कार्य

आर्थिक सिद्धान्त के मुख्य कार्य दो श्रेणियों में आते हैं (1) आर्थिक क्रिया की प्रकृति को स्पष्ट करना, एवं (2) यह बतलाना कि अर्थव्यवस्था में क्या होने वाला है। आर्थिक क्रिया की प्रकृति के स्पष्टीकरण से हमें उस आर्थिक परिवेश (economic environment) को समझने में मदद मिलती है जिसमें हम रहते हैं— हम यह जान सकते हैं कि एक भाग का दूसरे से क्या सम्बन्ध है और किसका कारण क्या है। हम बहुत कुछ सुनिश्चित रूप से इस बात की पूर्ण सूचना देने में भी समर्थ होना चाहते हैं कि हमारे बर्त्याण को प्रभावित करने वाली प्रमुख चल-राशियों का क्या होने वाला है। ऐसा हम इसलिए चाहते हैं कि पूर्ण सूचित परिणामों को पसन्द न करने पर हम उनके बारे में कुछ कर सकें।

अर्थशास्त्री वास्तविक या यथार्थमूलक अर्थशास्त्र (positive economics) व आदर्शमूलक अर्थशास्त्र (normative economics) में इस आधार पर अन्तर करते हैं कि सिद्धान्त का प्रयोग करने वाले केवल कारण-परिणाम सम्बन्धों पर ध्यान देते हैं, अथवा वे आर्थिक क्रिया में किसी प्रकार का हस्तक्षेप करना चाहते हैं ताकि उसकी दिशा बदल सकें। यथार्थमूलक अर्थशास्त्र पूर्णतया वस्तुनिष्ठ (objective) माना जाता है और यह आर्थिक क्रिया के कारण-परिणाम सम्बन्धों तक सीमित रहता है। यह आर्थिक सम्बन्ध जैसे हैं उन पर विचार करता है। इसके विपरीत, आदर्शमूलक अर्थशास्त्र 'क्या होना चाहिए' पर विचार करता है। इसके लिए मूल्य-निर्णय (value judgments) करने होते हैं, अर्थात् प्राप्त किए जाने वाले सम्भावित उद्देश्यों को क्रम से जचाना पड़ता है और इनके बीच चुनाव भी करना होता है। आर्थिक नीति-निर्धारण, अर्थात् आर्थिक क्रिया के मार्ग को बदलने की दृष्टि से जान बूझकर किया गया हस्तक्षेप वस्तुतः आदर्शमूलक ही होता है। लेकिन यदि आर्थिक नीति-निर्धारण को आर्थिक बर्त्याण में सुधार करने की दृष्टि से प्रभावशाली सिद्ध होना है तो इसकी जड़ में सुदृढ़ यथार्थमूलक आर्थिक विश्लेषण अवश्य होना चाहिए। नीति-निर्धारकों को सुझाई गई नीतियों के परिणामों की पूरी सीमा से अवगत होना चाहिए।

कीमत सिद्धान्त व आर्थिक सिद्धान्त

कीमत सिद्धान्त (व्याप्टिगत आर्थिक सिद्धान्त) (microeconomic theory)

और सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था का सिद्धान्त (समष्टिगत आर्थिक सिद्धान्त) (macroeconomic theory) अर्थशास्त्र विषय का आधारभूत विश्लेषणात्मक साज-सामान या उपकरण (tool kit) प्रदान करते हैं। दोनों के सिद्धान्तों का जिन विशेष क्षेत्रों में प्रयोग होता है वे इस प्रकार हैं—मौद्रिक अर्थशास्त्र, अन्तर्राष्ट्रीय व्यापार व वित्त, सार्वजनिक वित्त, जननति-अर्थशास्त्र, कृषि-अर्थशास्त्र, प्रादेशिक अर्थशास्त्र आदि। इस ग्रन्थ में व्यष्टि-अर्थशास्त्र पर ध्यान केन्द्रित करने का यह अर्थ कदापि नहीं लगाया जाना चाहिए कि किसी प्रकार से समष्टि-अर्थशास्त्र का महत्त्व कम रिया जा रहा है। सच तो यह है कि आर्थिक क्रिया को पूरी तरह समझ सकने के लिए दोनों आवश्यक हैं।

कीमत-सिद्धान्त (व्यष्टि-अर्थशास्त्र) का उपभोक्ता, साधनों के स्वामी एवं व्यावसायिक फर्मों जैसी व्यक्तिगत आर्थिक इकाइयों की आर्थिक क्रियाओं में सम्बन्ध होता है। इसका सम्बन्ध व्यावसायिक फर्मों से उपभोक्ताओं की तरफ वस्तुओं व सेवाओं के प्रवाह, इस प्रवाह की संरचना या बनावट (composition) और इसके मुख्य अंगों के मूल्यांकन अथवा कीमत-निर्धारण से होता है। इसका सम्बन्ध साधनों के स्वामियों से व्यावसायिक फर्मों की ओर उत्पादन के साधनों (अथवा उनकी सेवाओं) के प्रवाह, उनके मूल्यांकन (evaluation) और वैकल्पिक उपयोगों के बीच उनके आवंटन (allocation) से भी होता है। कीमत-सिद्धान्त में प्रायः स्थिर अर्थव्यवस्था की मान्यता स्वीकार की जाती है—ऐसी अर्थव्यवस्था जो ऊपर या नीचे बड़े उतार-चढ़ावों से मुक्त होती है और जिसमें साधनों का बहुत-कुछ पूर्ण उपयोग होता है। इस ग्रन्थ में हम सर्वत्र इन मान्यताओं का उपयोग करेंगे, वह इसलिए नहीं कि उतार-चढ़ाव और बेरोजगारी का कोई महत्त्व नहीं है, बल्कि इसलिए कि इन दोनों मान्यताओं के स्वीकार करने पर ही कीमत-सिद्धान्त का ढाँचा अधिक स्पष्ट व सरल रूप में तैयार किया जा सकता है।

राष्ट्रीय आय का सिद्धान्त (समष्टि-अर्थशास्त्र) जिन व्यक्तिगत आर्थिक इकाइयों से अर्थव्यवस्था बनी है उन पर विचार करने के बजाय सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था पर विचार करता है। व्यावसायिक फर्मों की ओर से उपभोक्ताओं की ओर होने वाला विशिष्ट वस्तुओं व सेवाओं का प्रवाह विश्लेषण का आवश्यक अंग नहीं होता। इसी प्रकार साधनों के स्वामियों की ओर से व्यावसायिक फर्मों की ओर होने वाला वैयक्तिक उत्पादक साधनों अथवा सेवाओं का प्रवाह भी विश्लेषण का आवश्यक अंग नहीं होता। वस्तुओं के समग्र प्रवाह के मूल्य (शुद्ध राष्ट्रीय उत्पाद) (net national product) और साधनों के समग्र प्रवाह के मूल्य (राष्ट्रीय आय) पर ध्यान केन्द्रित किया जाएगा।

समष्टि-अर्थशास्त्र की कीमत सूचनाएँ अथवा सामान्य कीमत-स्तर की अवधारणाएँ व्यक्ति-अर्थशास्त्र की व्यक्तिगत कीमतों का स्थान ले लेती हैं। राष्ट्रीय आय का मिदान्त समग्र मुद्रा-प्रवाह, वस्तुआ व सेवाआ के समग्र प्रवाह और साधनों के सामान्य उपयोग या रोजगार व स्तर में हानि या लाभ परिवर्तनों के कारणों पर अपना ध्यान केन्द्रित करता है। आर्थिक उत्पन्न करनेवाली और माधन की क्षमता से सम्बन्धित समस्याआ का समाधान उनके कारणों व निवारण में स्वतः तर्कसंगत रूप में निकलता है। समष्टि-अर्थशास्त्र में आर्थिक प्रणाली की प्रवृत्ति एवं उत्पादन-श्रमता व राष्ट्रीय आय व कानूनी व विन्यास की आवश्यकताएँ व वारे में काफी चर्चा की जाती है।

कीमत-सिद्धान्त और राष्ट्रीय आय-मिदान्त का परस्पर सहज सम्बन्ध होता है और यह व्यापक रूप में एक दूसरे में पूर्ण रूप से मिलते हैं। उदाहरणार्थ, यह मान्यताएँ कि अर्थव्यवस्था स्थिर (stable) है और माधन का वस्तु-वृद्ध पूर्ण रोजगार की स्थिति प्राप्त है—श्रमवृत्ति ऐसी है जिनमें अर्थव्यवस्था का राष्ट्रीय आय-मिदान्त के दृष्टिकोण से देना जाता है। आर्थिक विषयों की एक दी हुई दशा, जिनकी परिभाषा राष्ट्रीय आय-मिदान्त से सम्बद्ध करने की जाती है, हम एक ऐसा ढाँचा प्रदान करती है जिसमें हम कीमत-मिदान्त का विस्तार करेंगे।

कीमत मिदान्त वस्तु-वृद्ध श्रमवृत्ति (abstract) होता है। इस बात पर प्रारम्भ में ही विचार करना उचित होगा। हम सम्बन्ध में हमारे सम्बन्धित विचारों को आयेंगी, लेकिन इनका स्वरूप समझने पर यह स्पष्ट जटिल प्रतीत होगी। प्रमुखतया हम यह देखेंगे कि कीमत-मिदान्त वास्तविक जगत का वर्णन नहीं करता है। यह हम इस बात का नहीं बनलायगा कि किसी दी हुई निधि को औसतताहमा गृह और वनीयलैड के बीच गैरमात्रिक के बीच में प्रति गैरता दो सेंट का अन्तर क्यों पाया जाता है। लेकिन यह हम वास्तविक जगत का समझने में मदद करता है। सामान्य रूप में हमें यह बनलाना है कि गैरमात्रिक की कीमत या कीमतें कैसे निर्धारित होती हैं और ये कीमतें अर्थव्यवस्था के समग्र गतिशीलता में क्या स्थान रखती हैं।

कीमत-सिद्धान्त के श्रमवृत्ति या मात्राप्रधान माने जाने का कारण यह है कि यह वास्तविक जगत के समस्त आर्थिक तथ्यों का अपने मन में तो शामिल करता है और न वह ही करता है। उपभोक्ताओं, माधन के स्वामियों और व्यापारिक फर्मों के आर्थिक निर्णयों को प्रभावित करने वाले समस्त तथ्यों व तत्त्वों पर विचार करने के लिए यह आवश्यक है कि प्रत्येक विद्यमान आर्थिक प्रणाली का मूल्य विवेचना व विश्लेषण पर विचार जाए, लेकिन यह एक अत्यन्त बड़ा कार्य होगा। पश्चिमी-सम्बन्धित मिदान्त का कार्य ऐसे तथ्यों को छांटना होता है जो मनुष्य के लिए महत्वपूर्ण प्रतीत होते हैं और इनके कारणों से कीमत प्रणाली का समग्र व्यवहारणमूलक ढाँचा (conceptual framework) तैयार करना होता है। हम ऐसे तथ्यों एवं सिद्धान्तों पर अपना ध्यान

वेन्द्रित करते हैं जो अधिकांश आर्थिक इवाइयो को प्रेरित करने की दृष्टि से सबसे अधिक महत्वपूर्ण प्रतीत होते हैं। कम महत्व वाले तथ्यों को छोड़ने और एक तर्क-संगत सिद्धान्तिक ढाँचे का निर्माण करने की प्रक्रिया में हमें वास्तविकता से कुछ सम्पर्क खोना पड़ता है। लेकिन अर्थव्यवस्था के समग्र संचालन के बारे में हमारी जानकारी बढ़ती है क्योंकि हम विचाराधीन तत्वों को इतना कम कर लेते हैं कि उन पर ठीक से ध्यान दिया जा सके। अलग-अलग वृद्ध तो चाहे हमारी दृष्टि से ओझल हो जाएँ लेकिन हम सम्पूर्ण बन को ज्यादा अच्छी तरह से देख सकेंगे और उसके बारे में हमारी जानकारी भी अधिक होगी।

जिस सिद्धान्तिक ढाँचे का निर्माण किया जाना है उसे यह बतलाना होगा कि आर्थिक इवाइयों के बिना दिशाओं में जाने की प्रवृत्ति होगी और इसे उन अधिक महत्वपूर्ण कारणों पर भी प्रमाण डालना होगा जिनके कारण ये इवाइयाँ उन दिशाओं में प्रवृत्त होती हैं। यह आवश्यक है कि इस ढाँचे में अर्थव्यवस्था के संचालन के सम्बन्ध में लगभग सर्वसंगत बातों का गमूहा हो हो। सिद्धान्त का अमूर्तत्व (abstraction) य मुनिश्चिन्ता स्पष्ट विचार एवं वास्तविक जगत में नीति-निर्धारण के लिए आवश्यक है, लेकिन हम वास्तविक जगत में इससे अनर्थादित प्रयोग (unqualified application) के प्रति भी सावधान रहना होगा। हम सिद्धान्त को हमारा अस्त्र बनाना है, न कि स्वामी।

कल्याण

इस ग्रन्थ का केन्द्रीय विषय आर्थिक कल्याण है जिसे अर्थव्यवस्था में रहने व काम करने वाले व्यक्तियों के आर्थिक हित के रूप में परिभाषित किया जाता है। एक व्यक्ति के कल्याण या हित को लेकर कोई बड़ी अवधारणामूलक (conceptual) कठिनाइयाँ उपस्थित नहीं होती हैं। सरलतम स्थिति यह है जिसमें व्यक्ति (अथवा पारिवारिक इकाई) को इस बात का सर्वश्रेष्ठ निर्णायक माना जाता है कि किस वस्तु से उसके (इसके) कल्याण में योगदान मिलेगा अथवा नहीं। व्यक्ति का कल्याण उसको प्रभावित करने वाली घटनाओं के प्रभाव के बारे में उसके मूल्यांकन के अनुसार बढ़ता या घटता है। बाहरी पर्यवेक्षक के रूप में हम केवल यह पूछ सकते हैं कि एक घटना उसे किस तरह प्रभावित करती है और उसका उत्तर उसके कथनानुसार स्वीकार कर लेते हैं।

समूह के कल्याण की धर्चा ज्यादा जटिल होती है। प्रारम्भ में हम कह सकते हैं कि जो घटनाएँ समूह में प्रत्येक व्यक्ति के कल्याण को बढ़ाती हैं वे सम्पूर्ण समूह के कल्याण में वृद्धि करती हैं। लेकिन बहुधा एक घटना एक व्यक्ति के कल्याण को तो बढ़ाती है, लेकिन वह दूसरे के कल्याण को घटाती है। ऐसी स्थिति में सम्पूर्ण

समूह के कल्याण के बारे में कोई भी निष्कर्ष निकालने से पूर्व प्रथम व्यक्ति के कल्याण में वृद्धि की तुलना द्वितीय व्यक्ति के कल्याण में होने वाली कमी से की जानी चाहिए। ऐसी तुलनाओं से सम्भीर समस्याएँ उत्पन्न हो जाती हैं। प्रश्न उठता है कि विभिन्न व्यक्तियों के कल्याण में होने वाले परिवर्तनों की तुलना कैसे की जाए ? कुछ विभिन्न मामलों में व्यक्तिपरक या भावनिष्ठ निर्णय (subjective judgments) लिए जा सकते हैं। एक नया के पारंगी से बना की बन्तु रैम्ब्रांट (Rembrandt) लेकर ऐसे व्यक्ति को देने में जो न तो बना को सम्मत्ता है और न उसको कोई महत्त्व देता है, निश्चय ही समूह के कल्याण को घटा देगा। सामान्यतया हमारे पास एक व्यक्ति या व्यक्ति समूह के लाभ को मापने एवं दूसरी व्यक्ति या समूह के द्वारा उठाई जाने वाली हानि से तुलना करने का कोई वस्तुनिष्ठ साधन (objective means) नहीं होता, जब कि एक ही घटना से दोनों परिणाम उत्पन्न हो रहे हैं।

हमारे पास समूह कल्याण की एक अन्तर्गता बच रहती है जिसे पेरेटो इष्टतम (Pareto Optimum)² कहा गया है। पेरेटो इष्टतम उस समय माना जाता है जब कि कोई घटना किसी दूसरे व्यक्ति के कल्याण में कमी किए बिना एक व्यक्ति के कल्याण में वृद्धि नहीं कर सकती। इसी को दूसरे रूप में हम यों भी कह सकते हैं कि पेरेटो इष्टतम उस समय नहीं पाया जाता जब कि किसी दूसरे व्यक्ति की स्थिति में बिगाड़ लागू बिना एक या अधिक व्यक्तियों की स्थिति में सुधार करना सम्भव हो। यदि पेरेटो इष्टतम की दशा नहीं है तो इसी तरफ होने वाली गति-अर्थात् किसी की दशा में बिगाड़ लागू बिना कम से कम एक व्यक्ति की दशा में सुधार करने की स्थिति-समूह-कल्याण में वृद्धि करती है।

अर्थव्यवस्था में कोई विभिन्न पेरेटो इष्टतम स्थिति नहीं होती। कल्पना कीजिए कि ऐसे सम्भव उत्पादन व विनिमय के कार्य सम्पन्न किए जा चुके हैं जो किसी को तो लाभ पहुँचाते हैं लेकिन किसी अन्य को हानि नहीं पहुँचाते। अब यदि क्रय-शक्ति का कोई पुनर्वितरण होता है—उदाहरण के लिए, धनको पर कर लगाकर निधनों को आधिक्य महायता दी जाती है—तो प्रारम्भिक पेरेटो इष्टतम की दशाओं का उत्पन्न हो जाएगा। लेकिन आय के नये वितरण के साथ एक नया पेरेटो इष्टतम उत्पन्न हो जाएगा। बन्तुन क्रय-शक्ति के वितरण के प्रत्येक भिन्न रूप के साथ पेरेटो इष्टतम दशाओं का एक भिन्न समूह पैदा होगा। यदि अर्थव्यवस्था इस प्रकार से एक पेरेटो इष्टतम में दूसरे इष्टतम तक जाती है, तो क्या समूह-कल्याण में वृद्धि होगी अथवा नहीं ? इसके उत्तर के बारे में कोई वस्तुनिष्ठ माप नहीं है। आय के वितरण के दिए हुए होने पर हम उन दशाओं का वस्तुपरक ढंग से (objectively)

2. बीजवी शताब्दी के प्रारम्भ में इटली के अर्थशास्त्री निकोले पेरेटो द्वारा प्रदत्त।

विवेचन कर सकते हैं जो पेरटो इष्टतम दशा तक ले जाती हैं लेकिन यदि हम कल्याण पर आय के पुनर्वितरण के प्रभाव का विवेचन करना चाहें तो हमें अपने पक्ष के समर्थन में व्यक्तिपरक मूल्य निर्णयों (subjective value judgments) का ही सहारा लेना पड़ेगा।

सारांश

आर्थिक क्रिया तीन प्रमुख तत्वों के इर्द गिर्द चक्रुर लगाती है (1) मानवीय आवश्यकताएँ जो विविध एवं अतृप्य होती हैं, (2) साधन जो सीमित बहु उपयोगी और एक ही हुई वस्तु को उत्पन्न करने के लिए परिवर्तों अनुपातों में मिलाने लायक होते हैं, (3) आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करने वाली वस्तुओं व सेवाओं को उत्पन्न करने के लिए साधनों के उपयोग की तकनीकें। साधन व तकनीकें केवल आवश्यकताओं को सन्तुष्ट करने वाली वस्तुओं के उत्पादन में ही प्रयुक्त न हो, बल्कि यह भी आवश्यक है कि वे उन वस्तुओं की ऐसी मात्राएँ उत्पन्न करें जिससे आवश्यकताओं के समग्र सन्तोष में सर्वाधिक योगदान मिले सके। आर्थिक क्रिया का लक्ष्य आवश्यकताओं की सन्तुष्टि (जीवन-स्तर) या वह सर्वोच्च स्तर है जिसे अर्थव्यवस्था उपलब्ध कर सकती है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने के लिए यह आवश्यक है कि यथासम्भव सर्वोत्तम तकनीकों का उपयोग किया जाय, साधनों का पूर्ण उपयोग किया जाए और उप-भोक्ताओं की वैकल्पिक आवश्यकताओं के बीच साधनों का उचित आवंटन या वितरण किया जाय।

अर्थशास्त्र का रीति विधा (methodology) भी अन्य विज्ञानों की भाँति ही होता है। परिकल्पनाओं के निर्माण व जाँच के जरिए सिद्धान्तों को विपक्षित किया जाता है। ये स्वयं आधारभूत मान्यताओं व तथ्यों के प्रबलोकन पर तर्कों को लागू करने से उत्पन्न होते हैं।

प्रारम्भ में हमें बीमत सिद्धान्त का सम्बन्ध एक तरफ समस्त अर्थशास्त्र विज्ञान से, और दूसरी तरफ वास्तविक जगत से समझना होगा। बीमत सिद्धान्त अर्थशास्त्री के उपकरण या साज सामान (tool kit) का एक आवश्यक अंग होता है और इसका उपयोग राष्ट्रीय आय सिद्धान्त के साथ अर्थशास्त्र के विशिष्ट क्षेत्रों में किया जाता है। वास्तविक जगत में आर्थिक इकाइयों की क्रियाओं को विस्तारपूर्वक समझाने की वजाय यह सबसे अधिक महत्वपूर्ण प्रतीत होने वाले आर्थिक तथ्यों के आधार पर उनकी क्रियाओं से सम्बन्धित सामान्य सिद्धान्तों का प्रतिपादन करता है। वास्तविक जगत में पाई जाने वाली आर्थिक इकाइयों की क्रियाएँ सिद्धान्त में वर्णित आर्थिक इकाइयों की क्रियाओं के सदृश होती हैं, अथवा इनकी ओर प्रवृत्त होती हैं। लेकिन जहाँ एक तरफ वास्तविक जगत् से व्यापक सम्पर्क न होने से हानि होती है वहाँ

दूसरी तरफ कार्यरत प्रमुख शक्तियों का ज्ञान प्राप्त करने की दृष्टि से लाभ भी मिलता है।

इस ग्रन्थ में बल्याण को पेरेटो इष्टतम के अर्थ में लिया गया है, अर्थात् इसमें एक दिए हुए आय के वितरण के लिए आर्थिक कार्यकुशलता की शर्तों के बारे में काफी चर्चा होगी लेकिन यह इस सम्बन्ध में ज्यादा नहीं कह सकेगा कि आय का अमुक वितरण दूसरे से ज्यादा कार्यकुशल (efficient) है।

अध्ययन सामग्री

Friedman, Milton, 'The Methodology of Positive Economics,'
Essays in Positive Economics (Chicago 111 University of Chicago
Press, 1953) pp 3-43

Koopmans, Tjalling C., *Three Essays on the State of Economic
Science* (New York McGraw Hill, Inc., 1947) pp 129-149

Lange, Oscar 'The Scope and Method of Economics,' *Review
of Economic Studies* Vol XIII (1945-1946), pp 19-32

Marshall, Alfred, *Principles of Economics*, 8th ed (London,
Macmillan & Co., Ltd., 1920), BK 111, Chap 2



आर्थिक प्रणाली का संगठन¹

इस अध्याय का उद्देश्य सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था का विस्तृत अध्ययन करने से पूर्व इसका संक्षिप्त परिचय देना है। सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था के सम्बन्ध में प्रारम्भिक कार्य-शील अवधारणा (Working concept) का निर्माण करने के बाद हम इसका यथास्थान विस्तृत विवरण देंगे और उस पर उचित परिप्रेक्ष्य में विचार करेंगे। हम शुरू में अर्थव्यवस्था के एक सरल मॉडल या प्रतिमान की रचना करेंगे। उसके बाद हम अर्थव्यवस्था के कार्यों का विवेचन करेंगे और यह कीमतों के विशेष सन्दर्भ में किया जायगा जो इन कार्यों का सम्पादन करने में मुख्य तंत्र (key mechanism) का काम करती है।

एक सरल मॉडल (A Simplified Model)

चित्र 2-1 में दिया गया व्यापक रूप से प्रयुक्त होने वाला “वृत्तीय प्रवाह” (“circular flow”) का रेखाचित्र अर्थव्यवस्था का एक अत्यधिक सरल मॉडल प्रस्तुत करता है। इसमें आर्थिक इकाइयों का वर्गीकरण दो समूहों में किया गया है— (1) परिवार व (2) व्यावसायिक फर्मों। इनकी अन्त क्रियाएँ दो तरह के बाजारों में होती हैं— (1) उपभोग्य वस्तुओं व सेवाओं के बाजार और (2) साधन-बाजार। परिवार, व्यावसायिक फर्मों, उपभोग्य वस्तुओं के बाजार और साधनों के बाजार एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था के महत्त्वपूर्ण अंग होते हैं। ये वे केन्द्र हैं जिनके चारों तरफ कीमती सिद्धान्त का निर्माण किया जाता है।

परिवारों के अन्तर्गत अर्थव्यवस्था के समस्त व्यक्ति और परिवार आते हैं और वे अर्थव्यवस्था में वस्तुओं व सेवाओं की उत्पत्ति के उपभोक्ता होते हैं। निर्धन लोगो जैसे मामूली अपवादों को छोड़कर ये अर्थव्यवस्था के साधनों के स्वामी भी होते हैं।

व्यावसायिक फर्मों का एक अधिक सीमित समूह होता है जो साधनों को खरीदने

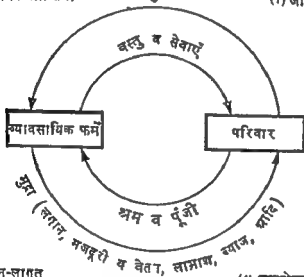
1. यह अध्याय हेरी डी गिडिन्स (Harry D. Gideonse) ॥ अर्थ द्वारा सम्पादित Contemporary Society Syllabus and Selected Readings (चतुर्थ संस्करण, शिकागो III यूनिवर्सिटी ऑफ शिकागो प्रेस, 1935) पृ० 125-137, में प्रकाशित फ्रेन्च एच. नाइट के लेख “Social Economic Organization” पर आधारित है।

व इनको किराये पर रखने और वस्तुओं व सेवाओं के उत्पादन व बिक्री में सलग रहता है। इनमें एकाकी स्वामित्व, साझेदारी या निगम आते हैं जो उत्पादन की प्रक्रिया में सभी स्तरों पर पाये जाते हैं। कुछ दशाओं में एक ही आर्थिक इकाई फर्म और परिवार (household) दोनों के रूप में कार्य करती है। इसका दृष्टान्त हमें पारिवारिक खेत (family farm) में देखने को मिलता है। हम यह मान लेते हैं कि फर्म के रूप में इसकी क्रियाएँ परिवार के रूप में इसकी क्रियाओं से स्पष्टतया पृथक् की जा सकती हैं और प्रत्येक क्रिया का वर्गीकरण एक उचित शीर्षक के अन्तर्गत किया जायगा।

(2) व्यावसायिक प्राप्तियाँ

मुद्रा

(1) जीवन-व्यय



(3) उत्पादन-लागत

(4) उपभोक्तार्यों की धारदनी

चित्र 2-1 वृत्ताकार प्रवाह का मॉडल

रेखाचित्र 2-1 का परी आधा भाग उपभोग्य वस्तुओं व सेवाओं के बाजार का सूचक है। उपभोक्ताओं के रूप में परिवारों एवं विनोदियों के रूप में फर्मों की बाजारों में अन्त क्रिया देखी जाती है। व्यावसायिक फर्मों की ओर से वस्तुओं व सेवाओं का प्रवाह उपभोक्ताओं की तरफ होता है और उपभोक्ताओं की ओर से व्यावसायिक फर्मों की तरफ मुद्रा का विपरीत प्रवाह होता है। वस्तुओं व सेवाओं की कीमतें दोनों प्रवाहों को जोड़ने वाली कड़ी का काम करती है। वस्तुओं व सेवाओं के प्रवाह का मूल्य विपरीत मुद्रा-प्रवाह के बराबर ही होगा।

रेखाचित्र 2-1 का निचला आधा भाग साधन-बाजारों का सूचक है। श्रम व पूँजी की सेवाएँ अनेक रूपों में साधनों के स्वामियों (परिवारों) की तरफ से

कर्मों की ओर प्रवाहित होती हैं। इन साधनों के भुगतान के लिये मुद्रा का विपरीत प्रवाह कई रूपों में होता है, जैसे मजदूरी, वेतन, सगान, सामाश, ब्याज आदि और यह उन प्रसवियों की व्यवस्था पर निर्भर करता है जिनके अन्तर्गत ये साधन उपलब्ध किये जाते हैं। ये साधनों की कीमतें होती हैं जो साधनों की सेवाओं का मूल्य मावती हैं और दोनों प्रवाहों के बीच में मिलाने वाली कड़ी का काम करती हैं। मुद्रा के रूप में ये दोनों प्रवाह समान ही होते हैं।

मुद्रा निरन्तर परिवारों की तरफ से व्यावसायिक कर्मों की ओर प्रवाहित होती है और पुन परिवारों के पास आ जाती है। वस्तुओं व सेवाओं की बिक्री से व्यावसायिक कर्मों को मुद्रा प्राप्त होती है जिससे वे उत्पादन जारी रखने के लिए साधनों की सेवाएं खरीद सकती हैं। साधनों की सेवाओं की बिक्री अथवा किराये पर देने से इनके स्वामियों को मुद्रा प्राप्त होती है जिसका उपयोग वस्तुओं व सेवाओं की खरीद में किया जाता है।² मुद्रा-प्रवाह पूर्ण वृत्त (complete circuit) बनाने में चार परिचित पहलुओं को शामिल करता है। चित्र 2-1 में बिन्दु 1 पर उपभोक्ताओं के हाथों को छोड़ते समय यह उनके जीवन-व्यय को सूचित करता है। बिन्दु 2 पर यह व्यावसायिक कर्मों के लिए व्यावसायिक प्राप्तियां हो जाता है। (दो भिन्न-भिन्न दृष्टिकोणों से विचार करने पर समग्र (aggregate) जीवन-व्यय और समग्र व्यावसायिक प्राप्तियां एक ही होते हैं।) बिन्दु 3 पर मुद्रा का प्रवाह उत्पादन-सागत बन जाता है और बिन्दु 4 पर यह उपभोक्ता-वर्ग की आय बन जाता है। (समग्र उत्पादन-सागत और समग्र उपभोक्ता-वर्ग की आय भी दो भिन्न-भिन्न दृष्टिकोणों से देखने पर एक ही होते हैं।)

यदि अर्थव्यवस्था गतिहीन (stationary) है—न तो बढ़ती है और न सकुचित होती है—तो चित्र 2-1 के ऊपरी अर्द्धभाग का मुद्रा-प्रवाह निचले अर्द्धभाग के मुद्रा-प्रवाह के बराबर होगा। वस्तुओं व सेवाओं का समग्र मूल्य साधनों की सेवाओं के समग्र मूल्य के बराबर होगा। उपभोक्ता अपनी सारी आय खर्च कर देते हैं और कोई बचत नहीं होती है। इसी प्रकार व्यावसायिक कर्मों प्राप्त की गई सम्पूर्ण मुद्रा को साधनों के स्वामियों को चुका देती है और कोई व्यावसायिक बचत (business

2. कुछ दशाओं में वस्तुओं के बढ़ने में साधनों की सेवाओं के प्रत्यक्ष विनिमय अथवा साधनों के स्वामियों को "वस्तु-रूप में आमदनी" होने में मुद्रा-प्रवाह पूर्णतया अर्थहीन हो जाता है। जिस सीमा तक ऐसा होता है, रेखाचित्र के प्रत्येक अर्द्धभाग में होने वाले मुद्रा प्रवाह वस्तुओं व सेवाओं के मूल्य और साधनों की सेवाओं के मूल्य से कम होंगे। लेकिन चूंकि एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में अधिकांश विनिमय के काम में मुद्रा व कीमतें शामिल होती हैं, इसलिए हम वस्तु-विनिमय पर विचार नहीं करेंगे।

saving) नहीं होती है।¹³ कोई शुद्ध विनियोग या निवल निवेश (net investment) नहीं होता है। वस्तुओं और सेवाओं के उत्पादन में पूंजीगत साज-सामान घिसता है अथवा इसका मूल्य-ह्रास होता है। कुछ साधनों की सेवाएँ प्रतिस्थापन (replacement) अथवा मूल्य-ह्रास (depreciation) को पूरा करने में प्रयुक्त की जाती हैं, लेकिन प्रतिस्थापन की लागतें या मूल्य-ह्रास वास्तव में उन वस्तुओं के उत्पादन की लागत का एक अंश ही होने हैं जिनके कारण प्रारम्भ में मूल्य-ह्रास हुआ था।

इस मॉडल का विस्तार किया जा सकता है और हम इसे चाहे जितना जटिल बना सकते हैं।¹⁴ हम इसका विस्तार एक बड़ी हुई अव्यवस्था के विवेचन के लिए कर सकते हैं अथवा एक सिद्धांती हुई अव्यवस्था के विवेचन के लिए कर सकते हैं। हम सरकार की आर्थिक क्रियाओं को शामिल करने के लिए भी इसका विस्तार कर सकते हैं। हम इस मॉडल अथवा इसके सरोधित रूपों का उपयोग राष्ट्रीय आय विश्लेषण को समझने में भी कर सकते हैं। लेकिन हमारे काम के लिए यहाँ पर प्रस्तुत किया गया सरल मॉडल ही पर्याप्त होगा।

हम दो तरह के बाजारों एवं उनमें प्रत्येक में होने वाली अन्त क्रियाओं पर विचार करेंगे। वस्तु-बाजारों में हमारी रुचि वस्तुओं व सेवाओं के प्रवाह की बनावट (composition of the flow), इनमें प्रत्येक की कीमतों और प्रत्येक की उत्पत्ति में होगी। दूसरी तरह माधन-बाजारों में कीमतों, बेरोजगारी के स्तरों व माधन आवंटन पर विचार किया जायगा।

एक आर्थिक प्रणाली के कार्य

प्रत्येक आर्थिक प्रणाली को, चाहे वह निजी उद्यमवाली हो अथवा न हो, किसी न किसी तरह परस्पर सम्बद्ध कार्य करने होते हैं। इसे यह निश्चय करना होता है कि (1) किन वस्तुओं का उत्पादन किया जाय, (2) उत्पादन किस तरह से संगठित किया जाय, (3) वस्तुओं का वितरण कैसे किया जाय, (4) अति अल्पकाल में

3. व्यावसायिक जर्मों द्वारा अक्षित किये गये मुनाफे साधनों के स्वामियों के पास चले जाते हैं, ऐसा या तो शेयर होल्डरों को मिलने वाले लाभांश के रूप में होता है अथवा लघु साधनों के स्वामियों को दिए जाने वाले उच्च मूल्यों के रूप में होता है।
4. सम्पूर्ण अव्यवस्था के बारे में एक सुन्दर लेकिन कुछ मिश्र प्रकार के मन के लिए देखिए मिस्टन गिल्बर्ट और जार्ज ज़ाजी का लेख "National Product and Income Statistics as an Aid in Economic Problems," जो Dun's Review वगैरह L11 (फरवरी 1944) 9-11 व 30-38 में छपा था जिसका पुनर्मुद्रण Readings in the Theory of Income Distribution (विश्वविद्यालयी पी० ब्लैकिस्टन सन एण्ड कम्पनी, 1946) पृष्ठ 44-57 में हुआ था।

वस्तुओं की पूर्ति के स्थिर रहने पर उनका राशन बंसे दिया जाय और (5) अर्थ-व्यवस्था की उत्पादन-क्षमता को किस प्रकार से बनाये रखा जाय और बढ़ाया जाय।

उत्पन्न की जाने वाली वस्तुओं का निर्धारण (Determination of What is to Be Produced)

अर्थव्यवस्था में किन वस्तुओं का उत्पादन किया जाय—इसका निर्णय प्रमुखतया इस बात पर निर्भर करेगा कि उपभोक्ताओं की वीन-सी आवश्यकताएँ समग्र रूप से सबसे अधिक महत्व रखती हैं और किस सीमा तक उनकी पूर्ति की जानी है। प्रश्न उठता है कि वर्तमान समय में उपलब्ध इस्पात की मात्रा का उपयोग गाड़ियों के उत्पादन में दिया जाय या टैंको या रेफ्रिजरेटो अथवा खेल-कूद के मैदानों के निर्माण में किया जाय? अथवा इसका उपयोग इनमें से प्रत्येक की थोड़ी-थोड़ी मात्रा के निर्माण में दिया जाय? क्योंकि अर्थव्यवस्था के साधन सीमित होते हैं इसलिए समस्त आवश्यकताओं की सन्तुष्टि पूर्णतया नहीं की जा सकती। यहां पर आवश्यकताओं के असीमित क्षेत्र में से सम्पूर्ण समाज के लिए जो सबसे अधिक महत्वपूर्ण आवश्यकताएँ हैं उनके छांटने व चुनाव की समस्या आती है। मूलतः अर्थव्यवस्था को विभिन्न वस्तुओं व सेवाओं के मूल्यांकन की एक क्रमिक व्यवस्था स्थापित करनी चाहिए जो समूह को स्वीकार्य हो और जो अर्थव्यवस्था के द्वारा उत्पन्न की जाने वाली वस्तुओं व सेवाओं के लिए समूह की सापेक्ष इच्छाओं को प्रकट कर सके।

एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में किसी भी वस्तु का मूल्य (value) उसकी कीमत से मापा जाता है और मूल्यांकन की प्रक्रिया उपभोक्ताओं के द्वारा अपनी आय के खर्च करने के समय संचालित की जाती है। उपभोक्ताओं के समक्ष खरीदी जा सकने वाली वस्तुओं के सम्बन्ध में विस्तृत चुनाव की स्थिति विद्यमान होती है। विभिन्न वस्तुओं के लिए लगाये जाने वाले डालर-मूल्य इस पर निर्भर करते हैं कि उपभोक्ता समूह के रूप में प्रत्येक वस्तु को अन्य वस्तुओं की तुलना में कितनी तीव्रता से चाहते हैं, वस्तु की इच्छा के पीछे उनकी डालर देने की तत्परता व योग्यता कितनी है और उपलब्ध वस्तुओं की पूर्ति कितनी है। जिन वस्तुओं के लिए उपभोक्ताओं की इच्छा ज्यादा तीव्र होती है और जिनके लिए वे डालर देने को अधिक तत्पर होते हैं, उनकी कीमतें ऊँची होती है। जिन वस्तुओं के लिए इच्छा कम प्रबल होती है उनकी कीमतें भी नीची होती है। किसी भी उपलब्ध वस्तु की पूर्ति के अधिक होने पर इसकी कीमत नीची होती है। उपभोक्ता के लिए एक वस्तु की कोई भी इकाई उस समय कम महत्व की होती है जब कि इसकी पूर्ति कम न होकर अधिक हो। प्रति सप्ताह हमारे पास खाने के लिए जितनी अधिक मात्रा में रोटी होती है, प्रति रोटी का मूल्य हमारे लिए उतना ही कम होता है। इसके विपरीत,

बिस्ती भी वस्तु की पूर्ति जितनी कम होती है उपभोक्ता उसकी बिस्ती भी एक इकाई का मूल्य उतना ही ऊँचा लगाते हैं। इस प्रकार उपभोक्ता जिस तरह से अपनी आमदनी खर्च करते हैं उससे अर्थव्यवस्था में कीमतों की एक ऐसी शृंखला (array of prices) अथवा कीमतों का एक ऐसा ढाँचा (price structure) स्थापित हो जाता है जो उपभोक्ता-वर्ग के लिये विभिन्न वस्तुओं व सेवाओं के सापेक्ष मूल्यों को प्रदर्शित करता है।

उपभोक्ताओं की रुचि व पसन्द में परिवर्तन होने से आमदनी को खर्च करने के तरीकों में भी अन्तर हो जाता है। इसके फलस्वरूप कीमत-ढाँचे में भी परिवर्तन हो जाता है। जिन वस्तुओं को उपभोक्ता ज्यादा चाहने लगते हैं उनके भाव बढ़ जाते हैं और जो कम चाहने लायक हो जाती हैं उनके भाव घट जाते हैं। इससे वस्तुओं व सेवाओं के कीमत या मूल्य-ढाँचे में परिवर्तन हो जाता है जो उपभोक्ताओं की रुचि और पसन्द के परिवर्तनों को सूचित करता है।

उपर्युक्त विश्लेषण सकारणमूलक (positive) है और यह बतलाता है कि वास्तव में पदार्थों का मूल्यांकन कीमत प्रणाली के जरिये कैसे होता है। यह इस बात को नहीं बतलाता कि वस्तुओं का मूल्यांकन कैसे होना चाहिए। दूसरा प्रश्न नैतिक (ethical) है और बहुत कुछ कीमत सिद्धान्त के क्षेत्र से परे है। थोड़ी आय वाले उपभोक्ता की अपेक्षा ज्यादा आय वाला उपभोक्ता मूल्य-ढाँचे पर अधिक प्रभाव डालेगा। इस बात की कल्पना की जा सकती है कि निर्धन व्यक्तियों के धन्यो के लिए दूध की अपेक्षा धनी व्यक्तियों के कुत्तों के लिये रिप्पुटा को मूल्यों के-पैमाने (scale of values) में अपेक्षाएँ ऊँचा स्थान दिया जाय, वगैरें कि बाकी सख्या में धनिक व्यक्ति दस दिशा में डालर खर्च करने को तैयार हो और दूध पर डालर खर्च करने के लिये काफी सख्या में निर्धन व्यक्ति न हो। ऐसी दशा में कीमत-प्रणाली पूर्णरूप से धाय करते हुए भी ऐसे सामाजिक परिणाम ला सकती है जिन्हें हम अवाधनीय समझें और राजनीतिक प्रक्रिया के जरिये सुधारने का प्रयास करें। आय का पुन-वितरण और भारोही आयकर (progressive income taxes) ऐसी राजनीतिक प्रक्रियाओं के दृष्टान्त हैं।

उत्पादन का संगठन (Organization of Production)

उत्पादन के लिए वस्तुओं के निर्धारण के साथ-साथ एक आर्थिक प्रणाली को यह भी तय करना होगा कि वर्धित वस्तुओं की उचित मात्रा में उत्पन्न करने के लिए साधनों को किस प्रकार से संगठित किया जाय। उत्पादन के संगठन में ये आते हैं (1) साधनों को उन उद्योगों से कम किया जाय जो ऐसी वस्तुओं को उत्पन्न करते हैं जिन्हें उपभोक्ता कम चाहते हैं और उनको ऐसे उद्योगों की तरफ ले जाया जाय

जो ऐसी वस्तुएँ उत्पन्न करते हैं जिन्हें उपभोक्ता अधिक चाहते हैं और (2) वैयक्तिक फर्मों के द्वारा साधनों का कुशल उपयोग किया जाय। हम इन पर क्रमशः विचार करेंगे।

स्वतन्त्र उद्यमवादी अर्थव्यवस्था में कीमत प्रणाली के माध्यम से उत्पादन का संगठन होता है। जो फर्म ऐसी वस्तुएँ व सेवाएँ उत्पन्न करती है जिन्हें उपभोक्ता सबसे अधिक तीव्रता से चाहते हैं, उन्हें लागत की तुलना में अपेक्षाकृत ऊँची कीमतें प्राप्त होती हैं और वे अधिक लाभ प्राप्त करती हैं। जो फर्म ऐसी वस्तुएँ व सेवाएँ उत्पन्न करती हैं जिन्हें उपभोक्ता कम तीव्रता से चाहते हैं वे घाटा उठाती हैं। अधिक लाभ प्राप्त करने वाली फर्म अपने विस्तार के लिए साधनों की अपेक्षाकृत ऊँची कीमतें दे सकती हैं और देती भी हैं। घाटा उठाने वाली फर्म साधनों के लिए इतनी राशि नहीं दे पाती। साधनों के स्वामी अपनी आमदनी बढ़ाने के लिए अपने साधन उन फर्मों को बेचना चाहेंगे जो उन्हें अपेक्षाकृत ऊँची कीमतें दे सकती हैं। इसलिए साधन निरन्तर उन फर्मों से दूर होते जाते हैं जो ऐसी वस्तुएँ व सेवाएँ उत्पन्न करती हैं जिन्हें उपभोक्ता सबसे कम पसंद करते हैं और ये उन फर्मों की तरफ चलते जाते हैं जो ऐसी वस्तुएँ व सेवाएँ उत्पन्न करती हैं जिन्हें उपभोक्ता सबसे ज्यादा चाहते हैं। साधन निरन्तर कम भुगतान वाले उपयोगों से अधिक भुगतान वाले उपयोगों में अथवा कम महत्व वाले उपयोगों से अधिक महत्व वाले उपयोगों में गतिमान होते रहते हैं।

अर्थशास्त्र में कार्यकुशलता शब्द का अर्थ भीतिवशास्त्र अथवा यंत्रशास्त्र में इसके प्रयोग से कुछ भिन्न होता है। लेकिन दोनों ही दशाग्रो में यह उत्पत्ति (Output) का इनपुट (Input) से अनुपात सूचित करता है। यांत्रिक कुशलता के सम्बन्ध में हम जानते हैं कि एक भाप का इंजन अयुक्त (inefficient) होता है, क्योंकि यह अपनी ईंधन की ऊष्माशक्ति के बड़े अंश की शक्ति में बदलने में विफल रहता है। यांत्रिक दृष्टि से एक आन्तरिक-दहन इंजन (internal-combustion engine) अधिक कार्यकुशल होता है। लेकिन यदि भाप के इंजनों के लिए ईंधन सस्ती हो और आन्तरिक-दहन इंजनों के लिए महँगी हो तो भाप के इंजन से अपेक्षाकृत सस्ती शक्ति प्राप्त की जा सकती है।

अब हम आर्थिक कार्यकुशलता की धारणा को लेते हैं जो स्वयं भी उत्पत्ति का इनपुट* से अनुपात होती है। एक विशिष्ट उत्पादन प्रक्रिया की आर्थिक कार्यकुशलता उपयोगी उत्पत्ति का साधनों की उपयोगी इनपुट से अनुपात मात्र होती है। उत्पादित माल की उपयोगिता अथवा समाज के लिए इसका मूल्य डालरो में मापा जाता है।

* Input के लिए आमत, निविष्टि या आदा शब्द भी प्रयुक्त किये जा सकते हैं।

इसी प्रकार साधन इन्पुट की उपयोगिता या मूल्य बाजार में ही मापा जाता है। उदाहरण के लिए एक गांधी का इजा एक आन्तरिक दहन इंजन से यात्रिक दृष्टि से कम कुशल और आर्थिक दृष्टि से अधिक कुशल हो सकता है, यद्यपि कि यह एक विशिष्ट उत्पादन प्रक्रिया के लिए अपक्षान्न मन्त्री शक्ति प्रदान करे।

साम की मात्रा को कुशल उत्पादन के लिए प्रेरणा प्रदान करती है। माल की बीमत के लिए हुए हान पर एक कम जितनी ज्यादा वायकुशल होती है, उतना मुनाफा उत्पन्न हो अधिक होगा। वायकुशलता की परिभाषा का दूसरा अर्थ है कि या भी रखा जा सकता है कि यह मापन इन्पुट के प्रति इन्पुट मूल्य से प्राप्त माल की उत्पत्ति का मूल्य होती है। प्रति टालर मापन-इन्पुट के उपयोग में उत्पादित माल का टालर मूल्य जितना अधिक होगा, आर्थिक वायकुशलता उतनी ही अधिक मानी जायेगी। इस कथन का दूसरा अर्थ है कि प्रस्तुत कर माल है। एक बाजार के मूल्य का माल उत्पन्न करने के लिए मापन इन्पुट का टालर मूल्य जितना कम होगा, आर्थिक वायकुशलता उतनी ही अधिक होगा। आर्थिक वायकुशलता के माप के लिए वस्तुओं के सेवाओं का मूल्य आनन्द आनन्द हाना है। माप में यह भी आवश्यक होता है कि विभिन्न विस्तार के मापों पर एक ही विस्तार के मापन के लिए विभिन्न उपयोगों में मूल्य आना चाहिए। बाजार में मापों का मूल्यांकन वस्तुओं के सेवाओं के उत्पादन में उनसे मापदान के अनुसार किया जाता है।

एक कम की आर्थिक वायकुशलता के अन्तर्गत उत्पादन की प्रक्रिया में प्रयुक्त किए जाने वाले मापन के मध्यम एवं तत्पश्चात् के शुल्क को शामिल किया जाता है। तत्पश्चात् के शुल्क मापन के सापेक्ष भाव और उत्पादित की जाने वाली वस्तु की मात्रा पर निर्भर करता है। कम की उद्देश्य अपना माल मूल्य से सस्ता (वायकुशलता से) उत्पन्न करना होता है। जैसा कि हम अपक्षान्न महंगा और पूर्ण अपक्षान्न सस्ती हो ता कम अधिक पूर्ण और कम कम का उपयोग करने वाली तरकीब अपनाना चाहेंगी। यदि पूर्ण अपक्षान्न महंगा और कम अपक्षान्न सस्ती है तो सबसे अधिक वायकुशल तरकीबें बहानी त्रिभुज कम पूर्ण और अधिक कम का उपयोग किया जाता है। तबसे अधिक वायकुशल संचालन के लिए तरकीब का उपयोग उत्पादित माल की मात्राओं के अनुसार भी भिन्न भिन्न होगा। यह पैमाने के उत्पादन की विविधता एवं जटिल मशीनों का उपयोग वाली मात्रा में माल के उत्पादन के लिए वायकुशलता में नतीजा दिया जा सकता है, तबसे मात्रा में उत्पादन करने के लिए यह बहुत वायकुशल गिना जा सकता है।

२ वस्तु-वितरण (Output Distribution)

एक स्वतंत्र उद्यमवाली कार्यप्रणाली में उत्पन्न किए जाने वाले एवं उत्पादन

वे संगठन के निर्धारण के साथ-साथ कीमत-प्रणाली के माध्यम से वस्तु का वितरण भी निर्धारण किया जाता है। वस्तु-वितरण वैयक्तिक आय-विनियमन पर निर्भर करता है। थोड़ी आय वाले की अपेक्षा अधिक आय वाले व्यक्ति अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति में अपेक्षाकृत बड़ा अंश प्राप्त करते हैं।

एक व्यक्ति की आय दो बातों पर निर्भर करती है (1) विभिन्न साधनों की मात्राएँ जो वह उत्पादन की प्रक्रिया में लगा सकता है और (2) वे कीमतें जो वह उनके लिए प्राप्त करता है। यदि किसी व्यक्ति के पास श्रम-शक्ति ही एक मात्र साधन है तो उसकी मासिक आय उसके द्वारा प्रति माह काम में लगाए गए श्रम-घंटों को उसके द्वारा प्राप्त की जाने वाली प्रति घंटा मजदूरी से गुणा करने से निर्धारित होगी। इसके अतिरिक्त यदि उसके पास स्वयं की भूमि है जिसे वह लगान पर उठाता है तो भूमि से उसकी आमदनी लगान पर दी गई भूमि की मात्रा को प्रति एकर \times मासिक लगान से गुणा करने से प्राप्त राशि के बराबर होगी। श्रम की आय को भूमि की आय में जोड़ने से उसकी कुल मासिक आय तय होगी। यह दृष्टान्त व्यक्ति के अधिकार में होने वाले अन्य साधनों पर भी लागू किया जा सकता है।

इस प्रकार आय का वितरण अर्थव्यवस्था में साधनों के स्वामित्व के वितरण पर निर्भर करता है और साथ में इस बात पर कि व्यक्ति अपने साधन उन वस्तुओं के उत्पादन में लगाते हैं या नहीं जिनको उपभोक्ता सबसे अधिक चाहते हैं, अर्थात् जहाँ उनके साधनों के लिए सर्वोच्च कीमतें दी जाती हैं। व्यक्तियों को नीची आय इसलिए प्राप्त होती है कि उनके अधिकार में साधनों की मात्राएँ थोड़ी होती हैं और/अथवा वे अपने साधन ऐसी दिशाओं में लगाते हैं जिनसे उपभोक्ता की सन्तुष्टि में बहुत कम योगदान मिलता है। व्यक्तियों को ऊँची आमदनी इसलिए प्राप्त होती है कि उनके स्वामित्व में साधनों की बड़ी मात्राएँ होती हैं और/अथवा वे अपने साधन उन रोजगारों में लगाते हैं जहाँ उपभोक्ता की सन्तुष्टि में अधिक योगदान मिलता है। इस प्रकार आमदनी के अन्तर कुछ व्यक्तियों के द्वारा उत्पादन की प्रक्रिया में साधनों को अनुपयुक्त ढंग से लगाने और उनसे बीच पाए जाने वाले साधनों के स्वामित्व के अन्तरों से उत्पन्न होते हैं।

उत्पादन की प्रक्रिया में कुछ साधनों को अनुपयुक्त ढंग से लगाने से जो आमदनी के अन्तर उत्पन्न होते हैं उनमें स्वयं को ठीक कर लेने (self-correcting) प्रवृत्ति पायी जाती है। मान लीजिए, कुछ व्यक्ति एक विशेष विस्म की दक्षता के कार्य में प्रति सप्ताह एक-सी मात्रा में श्रम करने के योग्य हैं और दो समूह दो भिन्न-भिन्न वस्तुओं के निर्माण में लगाए गए हैं। प्रथम समूह के श्रमिक द्वारा उत्पादित माल का मूल्य द्वितीय समूह के श्रमिक द्वारा उत्पादित माल के मूल्य से काफी ऊँचा होता है। चूँकि

समाज प्रथम श्रेणी के श्रमिकों के कार्य का मूल्य दूसरी श्रेणी के श्रमिकों से ज्यादा लगाता है इसलिए प्रथम श्रेणी के श्रमिकों की वैयक्तिक आमदनी अपेक्षाकृत अधिक होगी। जब द्वितीय श्रेणी के श्रमिक आय का यह अन्तर देखते हैं तो उनमें से कुछ श्रमिक अधिक प्रतिफल देने वाले रोजगार में चले जाते हैं। प्रथम वस्तु की पूर्ति के बढ़ने से इसका सम्बन्ध में उपभोक्ता का मूल्यांकन घट जाता है और द्वितीय वस्तु की पूर्ति के घटने से इसके लिए उपभोक्ता का मूल्यांकन बढ़ जाता है। इसके फलस्वरूप प्रथम श्रेणी के श्रमिकों की (जो अब ज्यादा है) आमदनी घट जाती है और द्वितीय श्रेणी के श्रमिकों की (जो अब कम है) आमदनी बढ़ जाती है। जब दोनों समूहों के श्रमिकों के बीच आमदनी का अन्तर समाप्त हो जाता है तो दूसरे से पहले समूह की ओर श्रमिकों की गतिशीलता बन्द हो जाती है। लेकिन स्वयं को ठीक कर लेने वाले इस तन (self-correcting mechanism) को काम करने में समय लगता है और कुछ मामलों में यह द्वितीय श्रेणी के श्रमिकों की अज्ञानता के कारण अपना काम नहीं कर पाता अथवा संस्थागत बाधाओं के कारण अपना काम नहीं कर पाता जो उनको गतिमान होने से रोकती है। ऐसी दशाओं में आय के अन्तर स्थायी रूप धारण कर लेते हैं।

साधनों के स्वामित्व के अन्तरो से उत्पन्न होने वाले आय के अन्तरो का बड़ा भाग स्वयं को ठीक कर लेने वाला नहीं होता। साधनों के स्वामित्व में पाए जाने वाले अन्तरो के प्रमुख स्रोतों का विवेचन आगे चलकर अध्याय 17 में किया गया है। उनका वर्गीकरण श्रम शक्ति के अन्तरो एवं पूँजी की किस्म व मात्रा के अन्तरो के अंतर्गत किया जा सकता है। विभिन्न व्यक्तियों की श्रम शक्ति के अन्तर भौतिक व मानसिक विरासत या उत्तराधिकार (inheritance) के अन्तरो एवं विशेष किस्म के प्रशिक्षण को प्राप्त चरम के अवसरों के अन्तरो से उत्पन्न होते हैं। पूँजी की किस्म व मात्राओं के अन्तर अनेक स्रोतों से उत्पन्न होते हैं। इनमें श्रम-साधनों के स्वामित्व के प्रारम्भिक अन्तर, विरासत के अन्तर, आकस्मिक परिस्थितियाँ, धोखा-धड़ी और संप्रदाय की प्रवृत्तियाँ के अन्तर शामिल होते हैं।

यदि समाज यह चाहता है कि आमदनी के अन्तर अपेक्षाकृत कम हों तो कीमत प्रणाली के संचालन को विशेष रूप से प्रभावित किये बिना स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थ-व्यवस्था में कुछ संशोधन अनिवार्य रूप से लागू किये जा सकते हैं। सरकार के माध्यम से समाज आराही या वर्चमान आयकर लागू कर सकता है और कल्याणकारी कार्यों पर व्यय कर सकता है। यह निम्न आय वाले वर्गों को अनेक तरीकों से आर्थिक सहायता प्रदान कर सकता है। लेकिन आय का पुनर्वितरण आर्थिक क्रिया के द्वारा सन्तुष्ट की जाने वाली आवश्यकताओं को प्रभावित करेगा और इसके लिए

यह वस्तुओं व सेवाओं के लिए सामाजिक अभिलाषाओं के प्रभावपूर्ण प्रारूप (effective pattern) को ही बदल देगा। ऊँची आमदनी के घटने से जिन व्यक्तियों को चोट पहुँचती है वे बाजार में कम प्रभावशाली हो जाते हैं। नीची आमदनी की वृद्धि से जिनको मदद मिलती है वे बाजार में अधिक प्रभावशाली बन जाते हैं। कीमत प्रणाली उत्पादन को इस प्रकार से पुनः संगठित कर देगी कि इनका वस्तुओं व सेवाओं के लिए प्रभावपूर्ण इच्छाओं के नये प्रारूप से मेल स्थापित हो जाय।

अति अल्पकाल में राशन (Rationing in the very short run)

एक आर्थिक प्रणाली को उस समयावधि के लिए वस्तुओं के राशन की कुछ व्यवस्था करनी होगी जिसमें इनकी पूर्ति परिवर्तित नहीं की जा सकती। यह समयावधि अति अल्पकाल कहलाती है। मान लीजिए, समस्त देश में गेहूँ की फसल प्रति वर्ष एक ही महीने में काटी जाती है। एक वर्ष से दूसरे वर्ष तक उपभोग के लिए गेहूँ की उपलब्ध पूर्ति स्थिर रहेगी। इसमें यह मान्यता निहित है कि एक वर्ष से दूसरे वर्ष तक गेहूँ का स्टॉक नहीं ले जाया गया है। ऐसी स्थिति में गेहूँ के लिए अति अल्पकाल एक वर्ष का होगा। अर्थव्यवस्था को स्थिर पूर्ति का राशन दो तरह से करना होगा : (1) इसे अर्थव्यवस्था के विभिन्न उपभोक्ताओं के बीच पूर्ति का आवंटन करना होगा, (2) इसे दो हुई पूर्ति को एक फसल से दूसरी फसल की अवधि तक फैलाना होगा।

स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में कीमत के माध्यम से ही स्थिर पूर्ति का विभिन्न उपभोक्ताओं के बीच आवंटन किया जाता है। वस्तु के अभाव के कारण कीमत बढ़ जाती है जिससे प्रत्येक उपभोक्ता के द्वारा खरीदी जाने वाली मात्रा में कमी आ जाती है। कीमत उस समय तक बढ़ती रहेगी जब तक की समस्त उपभोक्ता एक साथ स्थिर पूर्ति को लेने मात्र के लिए उद्यन नहीं हो जाते। वस्तु के आधिक्य से कीमत घट जाती है जिससे उपभोक्ताओं के द्वारा खरीदी जाने वाली मात्रा उस समय तक बढ़ती जाती है जब तक कि वे बाजार से सम्पूर्ण पूर्ति नहीं उठा लेते।

कीमत के माध्यम से ही वस्तु का राशन एक समयावधि में भी किया जाता है। यदि फसल के तुरन्त बाद ही सम्पूर्ण पूर्ति उपभोक्ताओं के हाथों में डाल दी जाय तो कीमत नीचे आ जायेगी। नीची कीमत पर उपभोग तीव्र गति से बढ़ेगा। अगली फसल के समीप आने पर वर्ष के प्रथम भाग में आदिकाश वस्तु के समाप्त हो जाने पर वर्ष के दूसरे भाग के लिए बहुत कम पूर्ति शेष रह जायगी। परिणामस्वरूप, अति अल्पकाल के दूसरे भाग में कीमतें ऊँची होंगी।

सट्टा एक समयावधि में वस्तु के उपभोग को नियमित करने में महत्वपूर्ण स्थान रखता है। यह जानते हुए कि कीमत अवधि के प्रारम्भ में नीची होगी और बाद में

ऊँची होगी, सटोरिए अवधि के प्रारम्भ में पूर्ति का एक बड़ा भाग इस आशा से खरीद लेंगे कि वे बाद में इसे ऊँचे मूल्यों पर बेच सकें और इस प्रकार वस्तु में किये गये अपने विनियोग के शुद्ध लाभ प्राप्त कर सकें। उनकी खरीद के फलस्वरूप अवधि के प्रारम्भिक भाग में कीमत उस स्तर से ऊँची होगी जो अन्यथा पाया जाता और इससे उस समय वस्तु के उपभोग की दर में कमी आ जायेगी। अवधि के दूसरे भाग में उनकी विप्री से कीमत उस स्तर से नीची आ जायेगी जो अन्यथा पाया जाता। इससे अवधि के दूसरे भाग में उपभोग के लिए वस्तु की अधिक मात्राएँ उपलब्ध हो जायेंगी। सटोरियों की क्रियाएँ उस कीमत-वृद्धि में परिवर्तन ला देती हैं जो अति अल्पकाल में पायी जाती और ये उपभोक्ताओं के लिए एक समयावधि में वस्तु के प्रवाह को अधिक समान बना देती हैं।

(६) आर्थिक अनुरक्षण और विकास (Economic maintenance and growth)

आधुनिक जगत् में प्रत्येक अर्थव्यवस्था से यह आशा की जाती है कि वह अपनी उत्पादन क्षमता को बनाये रखे और इसका विस्तार करे। अनुरक्षण का आशय है अर्थव्यवस्था की उत्पादन-क्षमता को मूल्य ह्रास की व्यवस्था के जरिए यथास्थिर बनाये रखना। विस्तार का आशय है अर्थव्यवस्था के साधनों की किस्म व मात्राओं में निरन्तर वृद्धि करना और साथ में उत्पादन की तकनीकों में निरन्तर सुधार करना।

श्रम-शक्ति में वृद्धि जनसंख्या की वृद्धि के जरिए और प्रशिक्षण व शिक्षा के द्वारा दक्षता में विकास व सुधार करके की जा सकती है। एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थ-व्यवस्था में दक्षता में विकास व सुधार बहुत-कुछ कीमत तंत्र (price mechanism) के माध्यम से ही प्रेरित (motivated) होने हैं, जैसे ज्यादा ऊँची दक्षता वाले व अधिक उत्पादक कार्य के लिए अपेक्षाकृत ऊँचे प्रतिफल की सम्भावनाएँ होती हैं। शारीरिक व मानसिक योग्यताओं के साथ साथ प्रशिक्षण व शैक्षणिक सुविधाओं से दक्षता (skills) के विकास व सुधार की सीमा निर्धारित होती है।

पूँजी-संचय कई जटिल आर्थिक उद्देश्यों पर निर्भर करता है और उनके आपेक्ष महत्व व सम्बन्ध में काफी विवाद पाया जाता है। पूँजी-संचय के लिए यह आवश्यक है कि कुछ साधन वर्तमान उपभोग्य वस्तुओं के उत्पादन से हटाये जायें और उन्हें मूल्य-ह्रास को दूर करने के लिए आवश्यक मात्रा से अधिक पूँजीगत माल उत्पन्न करने में लगाया जाय।

उत्पादन की तकनीकों के सुधार से, साधनों की दी हुई मात्राओं की स्थिति में, अपेक्षाकृत अधिक माल का उत्पादन सम्भव हो जाता है। आविष्कारों और सुधारों

की खोज के पीछे जो उद्देश्य होने हैं, उनको मान्य बनाना सदैव आसान नहीं होता है। आविष्कार इसलिए भी आविष्कार बन सकता है कि उसे इस तरह की प्रिया रचिप्रद लगती है। बहुधा तकनीकी के सुधार ऐसी विद्वता के परिणाम मात्र होते हैं जिनका प्रमुख उद्देश्य ज्ञान को आगे बढ़ाना था। लेकिन उत्पादन की तकनीकों के अधिकांश सुधार मुनाफे की तलाश के ही प्रत्यक्ष परिणाम होते हैं। इसका सुन्दर दृष्टान्त उन लाभकारी परिणामों के बढ़ने हुए प्रवाह में मिलता है जो बड़े निगमों व बिनासोन्मुख अनुसन्धान व विकास विभागों (research and development departments) की तरफ से आ रहे हैं।

आर्थिक अनुसन्धान और विकास में कीमती-मूल्य का स्थान तब उसके महत्त्व की मात्रा स्पष्ट नहीं होती। इसमें तो कोई संदेह नहीं कि कीमतें व लाभ ही सम्भावनाएँ इस ध्यान को निश्चित करने में महत्वपूर्ण स्थान रखती हैं कि अनुसन्धान व विकास होने हैं अथवा नहीं। लेकिन आर्थिक अनुसन्धान और विकास का क्षेत्र वस्तुतः अपने आप में एक व्यावहारिक विषय का क्षेत्र ही माना गया है। परिणामस्वरूप हमारा सम्बन्ध प्रमुखतया प्रथम चार कार्यों से होगा जैसे कि ये एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में सम्पादित किये जाते हैं।

सारांश

इस अध्याय में हमारा उद्देश्य सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था की तस्वीर प्राप्त करना और इस बात को समझना रहा है कि कीमती-मूल्य एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था का पथ-प्रदर्शन व निर्देशन किस प्रकार से करता है। सर्वप्रथम, हम एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था का एक सरल आर्थिक मॉडल बनाते हैं। आर्थिक इकाइयों दो वर्गों में बाँटी गई हैं : (1) परिवार और (2) व्यावसायिक फर्मों। ये उपभोग्य वस्तुओं व सेवाओं के बाजारों एवं साधन-बाजारों में अन्तर्क्रिया (interact) करते हैं। परिवार साधनों के स्वामियों के रूप में अपने साधनों की सेवाएँ व्यावसायिक फर्मों को बेचते हैं। प्राप्त की गई आय व्यावसायिक फर्मों से माल खरीदने के लिए प्रयुक्त की जाती है। व्यावसायिक फर्म उपभोक्त्यों को अपना माल बेचकर आय प्राप्त करती हैं। बदले में व्यावसायिक आय साधनों के स्वामियों से साधन खरीदने में प्रयुक्त की जाती है।

द्वितीय, हमने एक आर्थिक प्रणाली के पाँच मूल कार्य वतलाये हैं और उन विधियों का विवेचन किया है जिनके द्वारा एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था इन कार्यों को सम्पन्न करती है। कीमतों की एक व्यवस्था प्रमुख सगठक शक्ति होती है। कीमतें यह निर्धारित करती हैं कि किन वस्तुओं का उत्पादन किया जायगा। कीमतें उत्पादन को सगठित करती हैं और वे वस्तु के वितरण में महत्वपूर्ण स्थान रखती

हैं। कीमतें अति उत्पन्न में एक विशेष वस्तु की पूर्ति के स्थिर रहने पर उसका गणन करती हैं। ये आवधिक अनुरक्षण और विकास में भी अपना स्थान रखती हैं।

अध्ययन सामग्री

Knight, Frank H, "Social Economic Organization," Contemporary Society Syllabus and selected Readings, Harry D. Gideonse and others, eds., 4th ed. (Chicago, 111 : University of Chicago press 1935), pp 125-137

Stigler, George J., The Theory of Price, 3rd ed. (New York : Crowell-Collier and Macmillan, Inc , 1966), Chap 2.



विशुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक बाजार का मॉडल

अधिराश व्यक्ति माँग, पूर्ति, बाजार व प्रतिस्पर्धा शब्दों के सम्पर्क में आए हैं, लेकिन आर्थिक विश्लेषण के उपयोग से भली-भाँति परिचिन नहीं होने से वे इन्हें ढीले-ढाले ढंग से प्रयुक्त करते रहते हैं। वास्तव में ये अर्थशास्त्रियों के लिए मुनिश्चित शब्द हैं और आधुनिक व्यष्टि आर्थिक सिद्धान्त में व्यापक रूप से प्रयुक्त होने वाले विशुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक बाजार मॉडल के तत्त्व हैं। इस मॉडल की रचना में हम प्रारम्भ में विशुद्ध प्रतिस्पर्धा की धारणा का विवेचन करेंगे। उसके बाद हम माँग व पूर्ति की धारणाओं को लेंगे। एक विशेष वस्तु की माँग व पूर्ति को एक साथ लाने पर कीमत-निर्धारण का विशेषण उत्पन्न होता है जो इस मॉडल का सार है और जिस पर आगे विचार किया जाएगा। अन्त में हम सोच की धारणा का विवेचन करेंगे।

प्रतिस्पर्धा

प्रतिस्पर्धा शब्द का उपयोग आर्थिक साहित्य व साधारण बातचीत में काफी अस्पष्ट अर्थ में किया जाता है। इसका सामान्य अभिप्राय तो होड़ (rivalry) है। लेकिन अर्थशास्त्र में विशुद्ध शब्द के साथ प्रयुक्त होने पर यह एक भिन्न आशय प्रकट करता है। हम प्रारम्भ में विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के अस्तित्व के लिए आवश्यक शर्तों पर विचार करेंगे और तत्पश्चात् आर्थिक विश्लेषण में इसमें महत्व पर प्रकाश डालेंगे।

विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के लिए आवश्यक शर्तें

वस्तु की समरूपता (Homogeneity of the Product) विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के लिए पहली आवश्यकता यह है कि एक विशेष किस्म की वस्तु के समस्त विक्रेता क्रेत्राओं की निगाह में उमकी एक-सी इकाइयाँ ही बेचते हैं। क्रेत्रा सोचते हैं कि विक्रेता A के द्वारा बेची जाने वाली वस्तु विक्रेता B के द्वारा बेची जाने वाली वस्तु के समान ही है। इसका महत्वपूर्ण परिणाम यह होता है कि क्रेत्राओं के लिए एक विक्रेता की वस्तु को दूसरे विक्रेता की वस्तु से ज्यादा पसन्द करने का कोई कारण नहीं होता है।

बाजार की तुलना में प्रत्येक श्रेता अथवा विक्रेता का छोटापन—सम्बन्धित वस्तु का प्रत्येक श्रेता व प्रत्येक विक्रेता वस्तु के सम्पूर्ण बाजार की तुलना में इतना छोटा होना चाहिए कि वे अपने द्वारा मरीची अथवा रेची जाने वाली वस्तु की कीमत को प्रभावित नहीं कर सकें। विक्री पक्ष की ओर, एक विक्रेता कुल पूति का दत्तना छोटा अथवा बेचना है कि यदि वह बाजार में निम्नतुल हट जाए तो भी कुल पूति में इतना कमो नहीं आएगी कि कीमत में वृद्धि उत्पन्न हो जाय। अथवा, यदि एक विक्रेता जितना मान उत्पन्न कर सकता है उनका की ही पूति कर दे तो कुल पूति इतनी नहीं बढ़ जाएगी कि कीमत घट जाय। इष्टान्त के तौर पर अधिशासक फार्म-उत्पत्तियों (farm products) के एक विक्रेता को लिया जा सकता है। मरीच-पक्ष पर अनेक श्रेता बाजार में प्रस्तुत की गई वस्तु की कुल मात्रा का इतना छोटा अंश लेता है कि वह उसकी कीमत को प्रभावित करने में समर्थ रहता है। उपभोक्ता के रूप में हमारी यह स्थिति उन अनेक वस्तुओं के सम्बन्ध में होती है जिन्हें हम मरीचते हैं। व्यक्तियों की हेमिशन में हम राटी, मांस, दूध, मेपटी पिन आदि की कीमतों पर कोई प्रभाव नहीं डाल सकते। यहाँ पर मुख्य बात यह है कि वस्तु के अकेले श्रेता व विक्रेता का कोई महत्त्व नहीं होता।

दृष्टिम प्रतिस्पर्धियों का अभाव—विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के अस्तित्व के लिए एक और आवश्यक शर्त यह है कि जिस किसी का भी निम्नमय दिया जाता है उसकी मात्रा पूति व कीमतों पर कोई दृष्टिम प्रतिस्पर्धियों में लगाया जाए। कीमतों, मात्रा व पूति की परिवर्तनशील दशाओं में अनुसार बदलने के लिए पूर्णतया स्वतन्त्र हों। कीमत निर्धारण पर न तो सरकार का अधिशासक हो और न किसी संस्था का अथवा उत्पादकों के संगठनों, अनेक-मध्य अथवा अन्य निजी एजेंसियों का। पूति पर प्रतिस्पर्धियों न तो सरकार का हो और न मगठिया उत्पादन समूहों का हो। सरकारी गणन के जरिये मात्रा पर नियन्त्रण नहीं होना चाहिए।

गणितीयता—विशुद्ध प्रतिस्पर्धा की एक अनिवार्य शर्त यह है कि अर्थव्यवस्था में वस्तुओं का मात्रा और मापन की गणितीयता पाई जाय। नई फसलें किसी भी बाटिल उद्यान में प्रवेश करने के लिए स्वतन्त्र हो और मापन वैकल्पिक उपयोगों में जहाँ वहाँ के रोजगार चाहते हैं वहाँ जाने के लिए मुक्त हों। विक्रेता वस्तुओं व सेवाओं जहाँ उन्हें सर्वोच्च कीमतें मिलें, वहाँ बेचना में समर्थ हों। मापन भी अपने सर्वोच्च प्रतिफल वाले उपयोगों में काम में लाने में समर्थ हो।

“विशुद्ध” और “पूर्ण” प्रतिस्पर्धा

अंग्रेजी में शब्दों “विशुद्ध” और “पूर्ण” प्रतिस्पर्धा के बीच अन्तर रहता है। इनके बीच अन्तर अथ (degree) का ही होता है। ऊपर जिन चार शर्तों का वर्णन

किया गया है वे प्रायः विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के अस्तित्व के लिए आवश्यक मानी जाती हैं, लेकिन पूर्ण प्रतिस्पर्धा के लिए एक शर्त और आवश्यक होती है ।

अतिरिक्त शर्त यह है कि समस्त आर्थिक इकाइयों को अर्थव्यवस्था का पूर्ण ज्ञान हो । बिनेनामों के द्वारा रखे गए भावों के समस्त अन्तरो का शोध ही पता लग जाता है और जेना न्यूनतम भावों पर ही माल गरीदते हैं । इससे वे बिनेना जो अपेक्षाकृत ऊँचे मूल्य लेते हैं शोध ही अपन भाव गिराने के लिए बाध्य हो जाते हैं । यदि विभिन्न जेना जो कुछ गरीदते हैं उससे लिए भिन्न भिन्न कीमतें देने को उद्यत होते हैं, तो बिनेनामों को शोध ही इसकी जानकारी हो जायगी और वे सबसे ऊँची कीमत देने वाले को ही अपना माल बेचेंगे । नीचा भाव लगाने वालों को बाध्य होकर ऊँची कीमत लगानी होगी । एक विशेष पदार्थ या साधन के बाजार में एक ही कीमत पायी जायगी । पूर्ण प्रतिस्पर्धा के दृष्टान्त बहुत कम देखने को मिलते हैं, लेकिन न्यूयार्क के शेयर बाजार में शेयरों के सौदे लगभग इन दशाओं के समीप पाये जाते हैं । शेयरों के सौदे होते ही उनकी शर्तें शेयर बाजार के बोर्ड पर सूचित कर दी जाती हैं । उसके बाद सूचना सारे देश में सम्बन्धित व्यक्तियों तक तुरन्त पहुँचा दी जाती है । पूर्ण प्रतिस्पर्धा की स्थिति में माँग व पूर्ति की दशाओं में हलचल होने से अर्थ-व्यवस्था में समायोजन (adjustments) तुरन्त हो जाते हैं । विशुद्ध प्रतिस्पर्धा की दशाओं में वैयक्तिक आर्थिक इकाइयों को अपूर्ण ज्ञान होने से समायोजनों में अपेक्षाकृत अधिक समय लगता है ।

आर्थिक विश्लेषण में विशुद्ध प्रतिस्पर्धा

अर्थशास्त्र में प्रतियोगिता अव्यक्तिगत (impersonal) बिस्म की होती है । गेहूँ के दो कृषकों में इस बात को लेकर कोई शत्रुता होने का कारण नहीं हो सकता कि उनमें से किसी एक का बाजार पर कोई प्रभाव है, क्योंकि किसी का कोई प्रभाव ही नहीं होता । प्रत्येक के पास जो कुछ है उससे वह सर्वोत्तम कार्य करता है । वह दूसरे व्यक्ति तक पहुँचने अथवा उस हरने का प्रयत्न नहीं करता । इसके विपरीत एक ही शहर में गाड़ियों के दो एजेण्टों अथवा दो पेट्रोल-पम्पों के बीच तीव्र प्रतिस्पर्धा पाई जा सकती है । एक बिनेना के कार्य दूसरे के बाजार को प्रभावित करते हैं, और फलस्वरूप, इस स्थिति में विशुद्ध प्रतिस्पर्धा नहीं पाई जाती है ।

कोई भी अर्थशास्त्री इस बात पर जोर नहीं देता कि पूरी तरह की विशुद्ध प्रतिस्पर्धा अमरीकी अर्थव्यवस्था का लक्षण है । किसी का यह दावा भी नहीं है कि यह कभी पायी जाती है । ऐसी स्थिति में यह प्रश्न उठता है कि हम विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के सिद्धान्तों का अध्ययन ही क्या करें । इसके तीन महत्वपूर्ण उत्तर दिये जा सकते हैं । सर्वप्रथम, विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के सिद्धान्त हमारे समक्ष आर्थिक विश्लेषण के लिए

एक सरल और युक्तिसंगत प्रारम्भ प्रस्तुत करते हैं। द्वितीय, आज अमरीका में काफी मात्रा में प्रतिस्पर्धा पाई जाती है, हालांकि सम्भवतः यह विशुद्ध रूप में नहीं है। तृतीय, विशुद्ध प्रतिस्पर्धा का सिद्धान्त एक ऐसा 'मान' ("norm") प्रदान करता है जिससे अर्थव्यवस्था की वास्तविक कार्यसिद्धि की जाँच अथवा मूल्यांकन किया जा सकता है।

प्रथम उत्तर के सम्बन्ध में तुलना यान्त्रिकी (mechanics) के अध्ययन से ली जा सकती है। कोई भी व्यक्ति यान्त्रिकी के अध्ययन का प्रारम्भ उस विधि से करते पर आपत्ति नहीं करेगा जिसमें घर्षण (friction) को एक बार छोड़ दिया जाय। यह भी अवास्तविक है क्योंकि घर्षण तो वास्तविक जगत में अवश्यम्भावी है। लेकिन घर्षण की स्थिति को छोड़ देने पर यान्त्रिक सिद्धान्तों के स्पष्ट निरूपण में मदद मिलती है। बाद में घर्षण का समावेश किया जाता है और उस पर विचार किया जाता है। प्रतिस्पर्धात्मक आर्थिक सिद्धान्त का आर्थिक विश्लेषण में लगभग वही स्थान है जो यान्त्रिकी के अध्ययन में घर्षणरहित सिद्धान्तों का है। जब हम इस बात को समझ लेते हैं कि एक घर्षणरहित (प्रतिस्पर्धात्मक) अर्थव्यवस्था किस तरह से कार्य करती है तो हम घर्षण (अपूर्ण प्रतिस्पर्धा व विभिन्न किस्म के प्रतिबन्धों) के प्रभावों को भी देख सकते हैं और उन पर विचार कर सकते हैं। विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के सिद्धान्त के अध्ययन का आशय यह नहीं है कि हमारा यह विश्वास है कि वास्तविक जगत् में विशुद्ध प्रतिस्पर्धा पाई जाती है और न यह अपूर्ण प्रतिस्पर्धा के उचित अध्ययन को ही अस्वीकार करता है। यह उन मूलभूत कारण-परिणाम सम्बन्धों को प्रकट करता है जो अपूर्ण प्रतिस्पर्धा में भी पाए जाते हैं। यह तो केवल प्रारम्भ करने का युक्तिसंगत बिन्दु है क्योंकि तभी हम अपूर्ण प्रतिस्पर्धा के सिद्धान्तों एवं उसके प्रयोगों और साथ में विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के भी प्रयोगों को समझ सकेंगे।

द्वितीय उत्तर के सम्बन्ध में यह कहा जा सकता है कि अध्ययनों में यह प्रकट होता है कि अमेरिका में काफी प्रतिस्पर्धा विद्यमान है।¹ वहाँ पर काफी मात्रा में प्रतिस्पर्धा पाई जाती है और काफी आर्थिक इकाइयाँ विशुद्ध प्रतिस्पर्धा के समीप की दशाओं में त्रय या विक्रय करती हैं और वे अनेक आर्थिक प्रश्नों के सही उत्तर प्रदान करती हैं।

1. देखिए F. M. Scherer, *Industrial Market Structure and Economic Performance* (Chicago: Rand McNally and Company, 1971), अध्याय 3, एवं G. Warren Nutter and Henry A. Einhorn, *Enterprise Monopoly in the United States, 1899-1958* (New York: Columbia University Press, 1969)।

तृतीय, बाजार अर्थव्यवस्था ने सिद्धान्त में आय के वितरण के दिए हुए होने पर अधिकतम आर्थिक कल्याण या हित को परिभाषित करने वाली दशाओं तक ले जाती है। इससे अर्थव्यवस्था की वास्तविक कार्यसिद्धि का मूल्यांकन "सर्वश्रेष्ठ" सम्भाव्य (potential) कार्यसिद्धि के सन्दर्भ में किया जा सकता है। अपूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक या एकाधिकारात्मक शक्तियाँ आर्थिक साधनों के "सर्वश्रेष्ठ" आवंटन व उपयोग की प्राप्ति को रोकने का कार्य करती हैं। इस प्रकार एक विशुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक मॉडल का उपयोग बहुधा अपूर्ण प्रतिस्पर्धात्मक स्थितियों के सार्वजनिक नियमन (public regulation) के आधार के रूप में किया जाता है। सम्भवतः यही मॉडल 1890 के समुचित शरमन ट्रस्ट विरोधी अधिनियम (Sherman Anti-trust Act) की विचारधारा व इसके क्रियान्वयन के पीछे विद्यमान रहा है। इसी तरह यह सार्वजनिक उपयोगिताओं के उपक्रमों (public utilities) के सरकारी नियमन और कई अन्य सार्वजनिक नीति-सम्बन्धी उपायों के पीछे पाया गया है।

माँग

अब बाजार-मॉडल को लेकर हम एक वस्तु की माँग को इस प्रकार परिभाषित करते हैं कि इसमें प्रति इकाई समय के अनुसार एक वस्तु की वे विभिन्न मात्राएँ माँती हैं जिन्हे उपभोक्ता, अन्य बातों के समान या स्थिर रहने पर, सभी सम्भव वैकल्पिक भावों पर बाजार में खरीदेंगे। उपभोक्ताओं के द्वारा ली जाने वाली मात्रा पर कई बातों का प्रभाव पड़ेगा, जैसे (1) वस्तु की कीमत, (2) उपभोक्ताओं की रुचि व पसन्द (preferences), (3) विचाराधीन उपभोक्ताओं की संख्या, (4) उपभोक्ताओं की आमदनी, (5) परस्पर सम्बद्ध वस्तुओं के भाव, (6) उपभोक्ताओं को उपलब्ध होने वाली वस्तुओं की सीमा (range), एवं (7) वस्तु की भावी कीमतों के सम्बन्ध में उपभोक्ताओं की प्रत्याशाएँ (expectations)।² अतिरिक्त परिस्थितियाँ भी प्रस्तुत की जा सकती हैं, लेकिन ये ही अत्यन्त महत्वपूर्ण प्रतीत होती हैं।

2 फलन के रूप में हम इस प्रकार लिख सकते हैं

$$x = f(P_x, T, C, I, P_n, R, E)$$

जिसमें

x X -वस्तु या सेवा की मात्रा है

P_x x की कीमत है

T उपभोक्ताओं की रुचियों व पसन्दों (अधिमानों) का सूचक है

C विचाराधीन उपभोक्ताओं की संख्या है

P_n सम्बद्ध वस्तुओं की कीमतों का सूचक है

R उपभोक्ताओं को उपलब्ध वस्तुओं व सेवाओं की सीमा का सूचक है

E उपभोक्ताओं की प्रत्याशाओं का सूचक है।

मांग-अनुसूचियाँ व मांग-वक्र

(Demand Schedules and Demand Curves)

मांग की पूर्वाक्त परिभाषा अध्ययन के लिए उस सम्बन्ध को पृथक् कर लेती है जो वस्तु की सम्भव वैकल्पिक कीमताएँ एवं उपभोक्ताओं के द्वारा ली जाने वाली मात्राओं के बीच में पाया जाता है। मांग की एक दी हुई स्थिति की परिभाषा के लिए अन्य परिस्थितियों को स्थिर मान लिया जाता है। प्रायः हम ली जाने वाली मात्रा को कीमत के विपरीत परिवर्तित होन वाली मानते हैं। वस्तु की कीमत जितनी ज्यादा होगी उपभोक्ता, अन्य बातों के समान या यथास्थिर रहने पर, इसकी उतनी ही कम मात्रा खरीदेंगे, और वस्तु की कीमत जितनी कम होगी उपभोक्ता इसकी उतनी ही अधिक मात्रा खरीदेंगे। ऐसे कुछ अपवाद हो सकते हैं जिनमें वस्तु की खरीदी जाने वाली मात्रा कीमत की दिशा में ही परिवर्तित हो, लेकिन ये अपवाद बहुत थोड़े होते हैं।

ध्यान रहे कि मांग शब्द सम्पूर्ण मांग-अनुसूची अथवा मांग-वक्र को सूचित करने के लिए प्रयुक्त किया जाता है।³ मांग अनुसूची एक वस्तु की उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाती है जिन्हें उपभोक्ता वस्तु की विभिन्न वैकल्पिक कीमतों पर खरीदना चाहेंगे। सारणी 3-1 में एक कल्पित मांग अनुसूची दी गई है। इसमें X -वस्तु ली गई है। कीमतें P_x के नीचे सूचित की गई हैं और वस्तु की खरीदी जाने वाली मात्राएँ X प्रति इकाई समय के नीचे प्रदर्शित की गई हैं। एक मांग वक्र मांग-अनुसूची को साधारण रेखाचित्र पर लीचन में प्राप्त होता है। चित्र 3-1 में एक मांग-वक्र दर्शाया गया है। रेखाचित्र के उदग्र या उभयवृत्त अक्ष (vertical axis) पर प्रति इकाई कीमत मापी गई है। क्षैतिज अक्ष पर प्रति इकाई समयानुसार वस्तु की मात्रा मापी गई है। ध्यान रहे कि कीमत व वक्र की गई मात्रा के विनोद सम्बन्ध (inverse relationship) के कारण ही मांग-वक्र नीचे दाहिनी तरफ मुक्त है।

3 X के लिए मांग का समीकरण इस प्रकार लिखा जा सकता है

$$X = f(P_x)$$

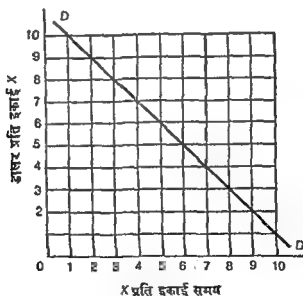
यहाँ हम नोट 2 में दी गई वचन राशियों (variables) को प्राचल (parameters) मान लेंगे। अथवा, हम व्यक्तित्व व सम्बन्ध को उलट कर इस प्रकार लिख सकते हैं —

$$P_x = g(X)$$

यह मांग-समीकरण यह रूप है जो प्रायः रेखाचित्र में दिखाया जाता है। इस धष्ट में मांग-समीकरण व वक्र रेखीय स्थित हो सकते हैं, लेकिन ऐसा होना आवश्यक नहीं है। रेखीय मांग वक्रों की खरीद रूप की अन्तर्गत धारणा व समझना अपेक्षाकृत ज्यादा धारणा होता है।

सारणी 3-1 X-वस्तु की माग-अनुसूची

कीमत (P_x)	मात्रा (X प्रति इकाई समय)
10 डालर	1
9	2
8	3
7	4
6	5
5	6
4	7
3	8
2	9
1	10



चित्र 3-1 X-वस्तु का माग-वक्र

सारणी 3-1 अथवा चित्र 3-1 में दर्शायी गयी मात्राओं का उस समय तक कोई अर्थ नहीं निकलता जब तक कि वे प्रति समयावधि प्रवाहों (flows) के रूप में व्यक्त न की जायें। इन मात्राओं का आधार एक सप्ताह, एक माह अथवा एक वर्ष

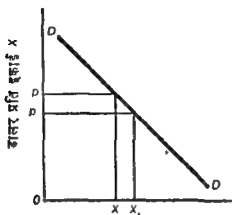
अथवा अन्य उपयुक्त समयावधि भी हो सकता है। इस कथन का कोई अर्थ नहीं है कि “प्रति इकाई पांच डालर कीमत पर उपभोक्ता वस्तु की छ इकाइया खरीदेंगे।” यह कथन तभी सार्थक होता है जब हम इस प्रकार कहे “प्रति इकाई पांच डालर कीमत पर प्रति सप्ताह (या माह, या जो भी समयावधि हो) उपभोक्ता वस्तु की छ इकाइया खरीदेंगे।” अतः हम सदैव यह स्मरण रखना होगा कि हमारा सम्बन्ध केवल मानाओं से ही नहीं है, बल्कि प्रति इकाई समयानुसार मानाओं से है। ये खरीद की दरें हैं जैसे प्रति माह 500,000 वारें अथवा प्रति माह 60,000,000 बुगल गेहूँ।

माग वक्र उन खरीदों को जिन्हें उपभोक्ता करने को इच्छुक हैं उनसे पृथक् कर देता है जिन्हें वे करने को इच्छुक नहीं है। यह उन अधिकतम कीमतों को दर्शाता है जिन्हें उपभोक्ता क्षैतिज अक्ष के पैमाने पर सूचित की गई विभिन्न मानाओं के लिए देने के लिए प्रेरित किये जा सकते हैं, अर्थात् इस पर वह अधिकतम कीमत होती है जिस पर ऊपर की प्रत्येक बुल माना बेची जा सकती है। अथवा, यह उन अधिकतम मानाओं को दर्शाता है जिन्हें उपभोक्ता लम्बवत् अक्ष पर सूचित कीमत-स्तरो पर लेने के लिए प्रेरित किये जा सकते हैं। माग-वक्र पर अथवा इसके बायीं तरफ व नीचे एक बिन्दु के द्वारा दर्शायी गई माना व कीमत उपभोक्ताओं के लिए कीमत-माना का संभव या उचित संयोग माना जाता है। माग-वक्र के दायीं ओर व ऊपर की तरफ कोई भी बिन्दु संभव या उचित संयोग नहीं माना जाता।

माग में परिवर्तन बनाम एक दिये हुए माग-वक्र पर होने वाली गति

एक दिये हुए माग-वक्र पर होने वाली गति और माग के परिवर्तन के बीच स्पष्ट रूप से अंतर करना होगा। एक दिये हुए माग-वक्र पर होने वाली गति स्वयं वस्तु की कीमत में होने वाले परिवर्तन के फलस्वरूप खरीदी जाने वाली मात्रा के परिवर्तन की शक्ति होती है, जबकि खरीदी जाने वाली मात्रा को प्रभावित करने वाली अन्य समस्त परिस्थितियाँ अपरिवर्तित बनी रहती हैं। चित्र 3-2 में कीमत के P_1 से P_2 तक घट जाने से खरीदी जाने वाली मात्रा X से X_1 तक बढ़ जाती है। इसे माग का परिवर्तन नहीं कह सकते क्योंकि यह अनेक माग-वक्र पर ही होता है, और माग शब्द सम्पूर्ण माग-वक्र को सूचित करता है। माग की परिभाषा में हम यह मान लेते हैं कि जब हम वस्तु की कीमत को परिवर्तित करते हैं तो माग को प्रभावित करने वाली अन्य दशाएँ यथास्थिर रहती हैं, और हम यह देखते हैं कि खरीदी जाने वाली मात्रा में क्या परिवर्तन होता है।⁴

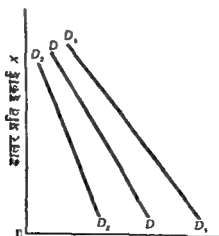
4. यदि माग-समीकरण $P_x = a - b_x$ हो तो P_x व X के निर्देशांक (co-ordinates) a व b प्राच्यों (parameters) के स्थिर रहने पर एक विशिष्ट माग-वक्र (unique de-



X प्रति इकाई समय

चित्र 3-2 एक माग-वक्र पर गति

जब माग की एक दी हुई स्थिति की परिभाषा में स्थिर मानी जाने वाली दशाएँ परिवर्तित होती हैं तो स्वयं माग-वक्र ही बदल जाता है। जैसे चित्र 3-3 में उपभोक्ताओं की आमदनी में वृद्धि हो जाने से माग-वक्र दायी ओर DD से D_1D_1 पर खिसक जायगा। ऊँची आमदनी पर उपभोक्ता प्रायः प्रत्येक वैकल्पिक कीमत



X प्रति इकाई समय

चित्र 3-3 माग में परिवर्तन

mand curve) बनावेंगे। P_x के मूल्य में परिवर्तन होने ॥ वक्र पर चल कर X का लक्ष्य मूल्य प्राप्त होता है।

(alternative price) पर अपनी सरीद की दर में वृद्धि करने को उद्यत हो जायेंगे। X-यन्त्र के प्रति उपभोक्ता वर्ग की रुचि व पसंद के बढ़ने में भी ऐसे ही परिणाम निकरेंगे। समूह में उपभोक्ताओं की संख्या में वृद्धि होने में भी यही होगा। उपभोक्ताओं को उपलब्ध होने वाली यन्त्रों की संख्या में वृद्धि हो जाने से सम्भव है कि वे X-यन्त्र के लिए अपनी आय का कम भाग निर्धारित करें। ऐसा होने पर चित्र 3-3 में मांग-वक्र बायीं ओर D_2D_3 स्थिति में आ जायगा।⁵

X-यन्त्र से सम्बन्धित यन्त्रों की कीमतों में परिवर्तनों के X-यन्त्र की मांग पर पड़ने वाले प्रभाव इनके सम्बन्धों की प्रकृति को परिभाषित करने हैं। यदि सम्बन्धित यन्त्र एक प्रतिस्पर्धात्मक अथवा स्वानायायक वस्तु है तो इसकी कीमत में वृद्धि होने से X का मांग-वक्र बायीं ओर स्थित हो जायगा, क्योंकि उपभोक्ता अब अपेक्षाकृत उच्च मूल्य वाले प्रतिस्थापन पदार्थ में हट कर X की तरफ आ जायेंगे।

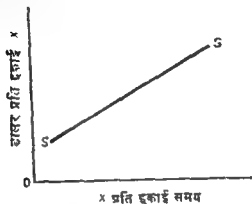
मान लीजिए X गौ मांस (beef) है और तीतर-खटोर (pork) के मांस की कीमत बढ़ जाती है। उपभोक्ता तीतर-खटोर के मांस में गौ-मांस की तरफ आ जाते हैं जिससे गौ-मांस की मांग बढ़ जाती है। यदि सम्बन्धित यन्त्र एक पूरक वस्तु (complementary good) है तो इसकी कीमत में वृद्धि होने से X का मांग-वक्र बायीं ओर स्थित हो जायगा। सम्बन्धित यन्त्र की उच्च कीमत के कारण उपभोक्ता इसकी कम मात्रा लेंगे। इसकी कम मात्रा लेने पर यदि X के प्रति इच्छा कम होती है तो यह पूरकता का सूचक होता है। यहाँ पर मान लीजिए X तो दूध है और अनाज की कीमत बढ़ जाती है कि अनाज का उपयोग घट जाता है। अनाज की मात्रा का उपयोग कम होने से दूध की रुचि घट जाती है, अर्थात् दूध का मांग-वक्र बायीं ओर स्थित होता है।

पूर्ति

वस्तु की पूर्ति से अनिवार्य यन्त्र की वे विभिन्न मात्राएँ हैं जिन्हें निश्चिंत, अन्य बातों के समान रहने पर, सभी सम्भव वैकल्पिक कीमतों पर बाजार में प्रस्तुत करना चाहेंगे। यह कीमतों और प्रति इकाई समष्टानुसार निश्चिंतता के द्वारा बेची जाने वाली यन्त्र की मात्राओं के बीच पाये जाने वाले सम्बन्ध का सूचक होता है। पूर्ति-अनुसूची व पूर्ति-वक्र के बीच में भी इसी अन्तर है जो मांग-अनुसूची और मांग-वक्र के बीच में पाया जाता है। पूर्ति-वक्र रेखाचित्र पर अतिरिक्त पूर्ति-अनुसूची से ही बहने हैं। पूर्ति-वक्र प्रायः दाहिनी ओर ऊपर की तरफ उठता, चूँकि अपेक्षाकृत उच्च

5. $P_x = a - b_x$ समीकरण में a में परिवर्तन से वक्र का स्थिति (position) में परिवर्तन में इसका ढाल (slope) बदल जायगा।

कीमत विक्रेताओं को बाजार में अधिक माल प्रस्तुत करने के लिए प्रेरित करेगी और यह अतिरिक्त विक्रेताओं को मैदान में आने के लिए प्रेरित कर सकती है। चित्र 3-4 में एक कल्पित पूर्ति-वक्र दर्शाया गया है।



चित्र 3-4 X-वस्तु का पूर्ति-वक्र

एक दिये हुए पूर्ति-वक्र को परिभाषित करते समय या 'अन्य बातें' यथास्थिर मानी जाती हैं वे मूलतः इस प्रकार हैं (1) वस्तु को उत्पन्न करने में प्रयुक्त साधनों की कीमतें और (2) उपलब्ध उत्पादन तकनीक की सीमा।⁶

माग-वक्र की भांति, पूर्ति-वक्र भी विक्रेता जो कुछ करेंगे और जो कुछ नहीं करेंगे उनके बीच की सीमा-रेखा मात्र होता है। किसी भी दिये हुए भाव पर विक्रेता उस भाव पर पूर्ति-वक्र द्वारा प्रदर्शित माना से कम की पूर्ति करना चाहेंगे, लेकिन उन्हें ज्यादा पूर्ति के लिए प्रेरित नहीं किया जा सकता। एक दी हुई माना की पूर्ति के लिए प्रेरित करने हेतु विक्रेताओं को कम से कम वह कीमत अवश्य मिलनी चाहिए जो उस मात्रा पर पूर्ति-वक्र द्वारा प्रदर्शित की जाती है। वे उस माना की प्रति इकाई ऊँची कीमत पर भले ही पूर्ति कर दें, लेकिन कम कीमत पर पूर्ति कदापि नहीं

6.—पूर्ति-फलन (supply function) इस प्रकार लिखा जा सकता है

$$X = S(P_x, P_r, K)$$

जिसमें

X X-वस्तु या सेवा की मात्रा है

P_x X की कीमत है

P_r X-वस्तु को उत्पन्न करने में प्रयुक्त साधनों की कीमतों का सेट है

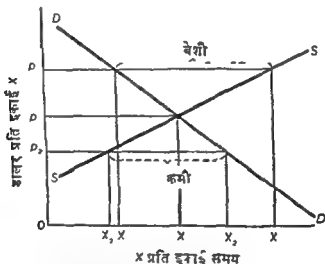
K उपलब्ध उत्पादन तकनीक की सीमा है।

एक अवकालीन पूर्ति फलन के लिए हम स्वतंत्र चरानुचरों की सूची में M जोड़ देंगे, जहाँ M , X की पूर्ति करने वाली फर्मों की संख्या है।

करेंगे। पूर्ति-वक्र पर कोई भी बिन्दु अथवा इससे ऊपर एवं बायीं ओर का बिन्दु सूचित कीमत पर पूर्ति की संभव या उचित मात्रा का चोख होता है। इससे नीचे या दायीं ओर का कोई भी बिन्दु संभव या उचित नहीं माना जाता।⁷

बाजार-कीमत

एक वस्तु के लिए माग वक्र और पूर्ति वक्र उसकी बाजार-कीमत को निर्धारित करने वाली गतिविधि का दर्शन के लिए एक ही रेखाचित्र पर प्रयुक्त किए जा सकते हैं। मांग-वक्र तो यह दर्शाना है कि उपभोक्ता क्या करने का इच्छुक हैं और पूर्ति वक्र यह दर्शाना है कि बिजना क्या करने का इच्छुक हैं। उपभोक्ताओं की क्रियाओं से स्वतन्त्र मानी जाती है। इसी तरह पूर्ति-वक्र के लिए यह माना जाता है कि यह उपभोक्ताओं की क्रियाओं पर विलम्ब भी निर्भर नहीं करती। उपभोक्ताओं के लिए यह माना जाता है कि वे एक दूसरे से स्वतन्त्र होकर कार्य करते हैं, और विक्रेता भी इसी तरह करते हैं।



चित्र 3-5 संतुलन कीमत निर्धारण

- 7 हम पूर्ति-समाकरण का इस प्रकार व्यक्त कर सकते हैं

$$X = h(P_x)$$
यहाँ h एक फंक्शन है जो इस प्रकार $P_x = K(x)$,
जहाँ फंक्शन h का वय स्वतन्त्र चररहित (independent variables) प्राचल (parameters) का समूह है। पूर्ति-वक्र पर गति का मतलब (movements) निर्देशकों (coordinates) के एक बिंदु से दूसरे बिंदु पर होने का मतलब है कि इसमें समीकरण के प्राचल (parameters of the equation) स्थिर रहते हैं। पूर्ति के परिवर्तन का कारण है पूर्ति-समाकरण के प्राचल में परिवर्तन। पूर्ति-वक्र के स्लॉप को उसकी सरलता के कारण कहा गया है, न कि इसलिए कि वे वास्तविक पूर्ति-मात्रा के बहिर्गम प्रतिनिधि हैं।

बाजार-कीमत का निर्धारण

चित्र 3-5 में बाजार-कीमत का निर्धारण दर्शाया गया है। P_1 कीमत पर उपभोक्ता प्रति इकाई समयानुसार X_1 मात्रा लेने को उद्यत हैं। लेकिन विक्रेता प्रति इकाई समय के अनुसार बाजार में X_1^1 मात्रा प्रस्तुत करेंगे, इसमें प्रति इकाई समयानुसार $X_1 X_1^1$ आधिक्य या बेरी (Surplus) की स्थिति आ जाती है। आधिक्य रखने वाला विक्रेता यह सोचता है कि यदि वह अन्य विक्रेताओं से अपना मूल्य थोड़ा कम कर देवे तो वह अपना सारा आधिक्य बाजार में निकाल सकेगा। अतः विक्रेताओं के लिए अपने भावों को घटाने और पूर्ति की मात्रा को कम करने की प्रेरणा पाई जाती है। विक्रेताओं के द्वारा कीमत घटाई जाएगी जिससे पूर्ति की मात्राएँ घटेंगी और उपभोग की मात्राएँ बढ़ेंगी। अन्त में कीमत घट कर P पर आ जायेगी, और उपभोक्ता वस्तु की ठीक वही मात्रा लेने को उद्यत हो जायेंगे जिसे विक्रेता उस कीमत पर बाजार में प्रस्तुत करना चाहते हैं।

अब मान लीजिए कि विक्रेता प्रारम्भ में P_2 कीमत स्थापित करते हैं। इस कीमत पर उपभोक्ता प्रति इकाई समयानुसार X_2 मात्रा खरीदना चाहेंगे। विक्रेता इसी अवधि में बाजार में X_2^1 मात्रा प्रस्तुत करेंगे। इस बार एक समयावधि में अभाव या कमी की मात्रा X_2 व X_2^1 के अन्तर के बराबर होगी। अभाव के कारण उपभोक्ता उपलब्ध पूर्ति के लिए परस्पर होड़ लगायेंगे और जब तक अभाव बना रहेगा तब तक वे ऐसा ही करते रहेंगे। जब उपभोक्ता कीमत को P तक पहुँचा देते हैं, तब अभाव समाप्त हो जाएगा और क्रैता वस्तु की उतनी ही मात्रा खरीदेंगे जितनी कि विक्रेता बेचना चाहते हैं।

P कीमत सतुलन-कीमत कहलाती है। X वस्तु की माँग व पूर्ति की दशाओं के दिए हुए होने पर यही कीमत प्राप्त कर लेने पर बनाई रखी जा सकती है। यदि कीमत P से हट जाती है तो इसे उसी स्तर पर वापिस लाने के लिए शक्तियाँ काम करने लगती हैं। सतुलन-कीमत से ऊपर की कीमत आधिक्य की स्थिति उत्पन्न कर देती है जो विक्रेताओं को परस्पर कीमत घटाने के लिए प्रेरित करती है जिससे कीमत अग्रिम अपने सतुलन-स्तर पर आ जाती है। सतुलन-स्तर से नीचे की कीमत के अभाव की स्थिति उत्पन्न हो जाती है जिससे उपभोक्ता कीमत को बढ़ाकर पुनः सतुलन तक ले आते हैं। P_1 जितनी ऊँची कीमत पर बाजार में वस्तु की इतनी मात्रा प्रस्तुत की जाती है कि इसके सम्बन्ध में उपभोक्ताओं का मूल्यांकन पूर्ति कीमत से भी कम हो जाता है। P_2 कीमत पर बाजार में प्रस्तुत की जाने वाली मात्रा इतनी कम होती है कि उपभोक्ताओं के लिए इसकी एक इकाई का मूल्य इसकी पूर्ति-कीमत से भी अधिक होता है। केवल P सतुलन-कीमत पर ही बाजार में पूर्ति करने वालों के

द्वारा प्रस्तुत की जान वाला मात्रा "तनी हानी" कि वस्तु की पूर्ति-कीमत और
 "महा एउ" व निम्न उपभाक्ताया का मूल्यांकन (Consumer's Valuation)
 दाना बराबर हात है।⁸

मांग व पूर्ति में परिवर्तन

प्रश्न उठता है कि वस्तु की मांग में परिवर्तन होने से सन्तुलन कीमत और हमकी
 विनिमय की मात्रा पर क्या प्रभाव पड़ता है? मान लीजिए चित्र 3-6 में DD
 और SS दिया समान में हमारा ही मांग व पूर्ति व सूचक है। अब कल्पना कीजिए
 कि उस समान में एक प्रादर्य कठिन स्थापित किया जाता है और उद्यम भर्ती का
 विस्तार होता है। इस सम्पूर्ण में हमारा वह उपभाक्ताया की अधिक सहा
 होने में मांग बढ़कर D_1D_1 हो जाती है। प्राग्भित कीमत या निरास की दर P पर
 XX^1 कमरा का कमा (Shortage) रणगी और उपभाक्ता कीमत बढ़ाने पर P_1 पर
 देगे। जाना में निरास पर प्रस्तुत की जान वाली मात्रा X_1 तक बढ़ जायेगी क्योंकि
 निरास का प्रभावित जैसा देगे व कारण समान में कुछ गन्नाति के म्यामी व नमन
 निमाणनता नमर जाना का प्रेरित हास। मांग में वृद्धि व जाद नई सन्तुलन कीमत
 व मात्रा प्रमाण P_1 व X_1 होगी।

यहाँ रसाचित्र का प्रयोग वस्तु की कीमत व विनियम की मात्रा पर मांग में
 कमा व प्रभाव का सममान व निम्न दिया जा सकता है। मान लीजिए कि प्रारम्भ
 में कमरा का मांग वक्र D_1D_1 और SS पूर्ति वक्र है। अब कल्पना कीजिए कि
 राज्य नियन्त्रिधानत्र का जन्म में नाम मान दूर पर स्थित है अपनी व्यूजन की
 बाका घटा देता है और प्रादर्य कावन समुदाय में निधानी अपनी तरफ पीवन

8. सन्तुलन कीमत व मात्रा गणितीय विधि से भी निकाले जा सकते हैं। इसके लिए मांग व पूर्ति
 समीकरणों को एक साथ हल करना होगा। यदि ये क्रम में इस प्रकार हैं

$$P_x = g(x)$$

एवं

$$P_x = k(x)$$

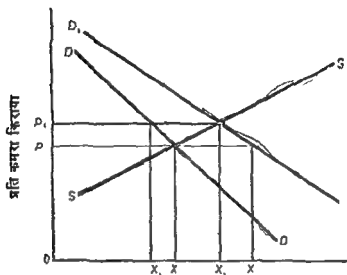
तो मोर बाय में समीकरण, जो बराबर राशियाँ (Unknowns) व एक निरिचय हन होगा।
 संयुक्त निरिचय रूप में मांग व पूर्ति का रखाया या कमा द्वारा सूचित करने पर मान सीमित
 मांग व पूर्ति समीकरण इस प्रकार है

$$P_x = 20 - \frac{1}{2} X \text{ (मांग)}$$

$$P_x = 4 + \frac{1}{4} X \text{ (पूर्ति)}$$

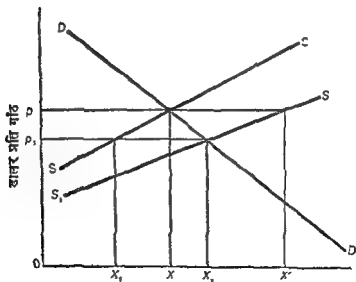
इससे एक साथ हल करने पर $X=16$ और $P_x=8$ मिलेगा।

लगता है। समाज में कमरे की मांग घट कर DD हो जाती है और प्रारम्भिक सन्तुलन कीमत P_1 पर $X_1^1 X_1$ का आधिक्य (Surplus) उत्पन्न हो जाता है।



कमरे प्रति इकाई समय

चित्र 3-6 मांग में परिवर्तन के प्रभाव



गैठ प्रति इकाई समय

चित्र 3-7 पूर्ति में परिवर्तन के प्रभाव

जिगये की दूरे घट जाती हैं और थोड़े कमरे बिराये पर दिए जाने हैं क्योंकि वे म्यामी अपने कुछ कमरों को उपलब्ध करने एवं उन्हें बायम रखना कम लाभदायक मानते हैं। नई मन्तुन कीमत ३ मात्रा प्रमाण P व X होगी।

दूसरी प्रमाण, मन्तु के माँग-वक्र के दिए हुए होने पर, पूर्ति के परिवर्तन मन्तुन कीमत व प्रतिमय की मात्रा में परिवर्तन उत्पन्न कर देंगे। मान लीजिए चित्र 3-1 में DD व SS वक्रों की गाँठों के प्राग्भिक माँग वक्र व प्राग्भिक पूर्ति-वक्र हैं। अब कल्पना कीजिए कि उद्योग की दशा में प्राग्भिक आशा में ज्यादा प्रचंडी हो जाती है जिससे पूर्ति बढ़ कर S_1 S_2 हो जाती है। प्राग्भिक मन्तुन कीमत P पर XX^1 का आधिक्य होगा जिससे कीमत घट कर P_1 पर आ जाएगी और प्रतिमय की मात्रा बढ़ कर X_1 हो जायेगी। इसके विपरीत यदि S_1 S_2 प्राग्भिक पूर्ति-वक्र हो और मूँके के कारण क्पाय की पूर्ति घट कर SS हो जाए तो मन्तुन कीमत P_1 पर प्रति इकाई मयानुसार X_1^1 X_1 गाँठों का प्रमाण रहेगा। इससे कीमत बढ़ कर P हो जायेगी और प्रतिमय की मात्रा घट कर X हो जायेगी।

माँग की लोच (Elasticity of Demand)

हम अपने अध्याय में अब हम अन्य के शेष भाग में गहन चर्चा करेंगे कि माँग की लोच का विकास आधिक्य विनियमन में बहुत उपयोगी होता है। माँग-वक्र के दिए हुए होने पर, अब मन्तु या सेवा की कीमत में परिवर्तन के फलस्वरूप माँग की मात्रा में होने वाली प्रतिक्रियात्मकता (responsiveness) का माप माँग की लोच कहलाता है। यदि कीमत के मामूली परिवर्तन के प्रति माँग की मात्रा ज्यादा प्रतिक्रियात्मकता से बढ़ती है तो कीमत की वृद्धि में मन्तु पर कुछ व्यय में कमी हो जाएगी और कीमत में कमी होने में उद्योग वृद्धि हो जाएगी। यदि कीमत परिवर्तनों के प्रति माँग की मात्रा ज्यादा प्रतिक्रियाशील नहीं है तो कीमत में वृद्धि में मन्तु पर कुछ व्यय में वृद्धि होगी, जब कि कीमत में कमी होने में उद्योग गिरावट आएगी। ये दोनों इनकी महत्वपूर्ण हैं कि हम नीचे इनका विश्लेषण करेंगे। लेकिन हम पहले लोच की माप के तरीकों की पहचानों की जाँच करेंगे।

लोच का माप

मन्तु रूप में लोच माँग-वक्र का ढाल (slope) कीमत-परिवर्तनों के प्रति माँग की मात्रा की प्रतिक्रियात्मकता का पर्याप्त माप प्रतीत होता है। कीमत के कुछ सीमा तक उतार या नीचे जान पर माँग की मात्रा के परिवर्तनों को देखकर ऐसे वक्र के छोटे से हिस्से के ढाल को जाना जा सकता है। उदाहरणार्थ, यदि प्राय की कीमत

के 10 सेंट कम होने से मांग की मात्रा में 100 बुशल की वृद्धि होती है तो मांग-वक्र के उस हिस्से का ढाल $-10/100$ या $-1/10$ होगा। लेकिन यदि हम मांग-वक्र को पुन खींचते हैं और कीमत सेंट में न लेकर डालर में लेते हैं तो मांग वक्र के उसी हिस्से का ढाल $(-1/10)/100$ या $-1/1000$ हो जाता है। कीमत का माप सेंट से डालर में बदल देने से मांग-वक्र के नीचे की ओर होने वाले ढाल में तीव्र गिरावट आ जाती है, हालांकि स्वयं मांग-वक्र में कोई वास्तविक परिवर्तन नहीं हुआ है। यदि हम मांग-वक्र पुन खींचते हैं और इस बार भी कीमत डालरों में और मांग की मात्रा पैकों (Pecks)* में मापते हैं तो मांग-वक्र के उसी हिस्से का ढाल $(-1/10)/400$ अथवा $-1/4000$ हो जाएगा। मांग-वक्र का ढाल कीमत के परिवर्तनों से मांग की मात्रा की प्रतिक्रिया को जानने का एक बहुत ही अविश्वसनीय सूचक होता है।

मांग वक्रों के तुलनात्मक ढाल भी कीमतों में परिवर्तनों के फलस्वरूप मांग की मात्राओं की तुलनात्मक प्रतिक्रियात्मकता के माप के रूप में निरर्थक होते हैं। मान लीजिए गेहूँ के मांग-वक्र की तुलना गाड़ियों के मांग-वक्र से करने में हम यह जानना चाहते हैं कि इनमें से बिसबे लिए कीमत के परिवर्तन से मांग की मात्रा अधिक प्रतिक्रिया दिखलाएगी। दोनों मांग वक्रों के तुलनात्मक ढाल हमें इस सम्बन्ध में कुछ भी नहीं बतलाते। गेहूँ की कीमत में एक डालर की बरी मांग की मात्रा में प्रति माह बीस मिलियन बुशल की वृद्धि कर सकती है। गाड़ियों की कीमत में एक डालर की बरी प्रति माह मांग की मात्रा में पाँच गाड़ियों की वृद्धि कर सकती है। लेकिन इसका आशय यह नहीं है कि गेहूँ की मांग की मात्रा इसकी कीमतों के परिवर्तनों के परिणामस्वरूप अधिक प्रतिक्रिया दिखलाती है, बल्कि गाड़ियों की कीमतों के परिवर्तनों के फलस्वरूप गाड़ियों की मांग की मात्रा के। गेहूँ की कीमत में एक डालर का परिवर्तन काफी बड़ा सापेक्ष परिवर्तन माना जाता है। गाड़ी की कीमत में एक डालर का परिवर्तन कोई महत्व नहीं रखता। इसके अलावा गेहूँ की एक इकाई और गाड़ी की एक इकाई एक दूसरे से पूर्णतया भिन्न धारणाएँ मानी जाती हैं और इनकी परस्पर तुलना करने के लिए कोई आधार नहीं है।

महान् आर्थिक अर्थशास्त्री एल्फ्रेड मार्शल ने इस कठिनाई का समाधान लोच को इस तरह से परिभाषित करके निकाला है - कीमत के मामूली परिवर्तन की स्थिति में यह मांग की मात्रा के प्रतिशत परिवर्तन में कीमत के प्रतिशत परिवर्तन का भाग देने से प्राप्त होती है।⁹ बीजगणित के रूप में, लोच की परिभाषा इस प्रकार दी

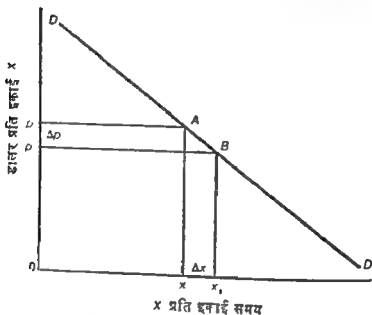
* एक पैक दो गैलन के बराबर होता है।

9 एल्फ्रेड मार्शल, Principles of Economics (आठवाँ संस्करण, लंदन मैक्सिमल एण्ड कंपनी लिमिटेड, 1920) पुस्तक III, अध्याय IV.

जा सकती है

$$e = \frac{\Delta X/X}{\Delta P/P}$$

चित्र 3-8 में A से B तक होने वाली गति पर विचार कीजिए। माँग की मात्रा में X से X_1 तक का परिवर्तन ΔX है। कीमत का परिवर्तन P से P_1 तक ΔP है।



चित्र 3-8 आर्क-लोच का माप

लोच को सूचित करने वाला अथवा गुणांक (Coefficient) एवं प्रतिशत को दूनों में प्रतिशत में विभाजित करने प्राप्त किया जाता है और यह एक बिशुद्ध अथवा माप होता है जो माप की ऐसी इकाइयों जैसे रुकड़, पैर या डालरों से मुक्त होता है। ग्रेड व माँग-वक्र पर दिए हुए बिन्दुओं के बीच लोच एक-सी होती है, चाहे कीमत रुकड़ों में मापी जाय या सेंटा में और माँग की मात्रा रुकड़ों में मापी जाय या पैरों में। जहाँ माँग-वक्र पर दो भिन्न-भिन्न बिन्दुओं के बीच लोच आती जानी है उसे अर्क-लोच या चाप-लोच (arc elasticity) कहते हैं। वक्र के एक ही बिन्दु पर कीमत व मात्रा में परिवर्तन के अनुपात को बिन्दु-लोच (Point elasticity) कहता है। हम इन दोनों धारणाओं पर प्रत्यक्ष विचार करेंगे।

आर्क-लोच (Arc Elasticity)

मान लीजिए हम चित्र 3-8 पर A और B के बीच मांग की लोच मापना चाहते हैं और दोनो बिन्दुओं के निर्देशांक (coordinates) निम्नांकित हैं

	P (रुपए)	X (सुप्त में)
A बिन्दु पर	100	1,000,000
B बिन्दु पर	90	1,200,000

यदि हम लोच के सूत्र में उपयुक्त धनो का प्रतिस्थापन करते हुए A से B तक जाते हैं तो हमें पता लगता है कि

$$= \frac{-200,000}{\frac{1,000,000}{100}} = \frac{200,000}{1,000,000} \times \frac{100}{-10} = -2 \quad \dots (31)$$

लेकिन यदि हम विपरीत दिशा में B बिन्दु से A बिन्दु तक जाते हैं तो

$$= \frac{-200,000}{\frac{1,200,000}{90}} = \frac{-200,000}{1,200,000} \times \frac{90}{10} = -1.5 \quad \dots (32)$$

इस प्रकार मांग की मापना व कीमत में प्रतिशत परिवर्तन भिन्न भिन्न होते हैं और ये उस कीमत व मापना पर निर्भर करते हैं जहाँ से हम प्रारम्भ करते हैं। प्रारम्भिक बिन्दुओं के अन्तर हमें लोच-गुणांक (elasticity coefficient) के विभिन्न मूल्यों पर पहुँचा देते हैं।

ऊपर हमने जो गणना का कार्य अभी पूरा किया है वह यह बतलाता है कि एक मांग-वक्र पर दो भिन्न-भिन्न बिन्दुओं के बीच आर्क-लोच लगभग समीप का मान (approximation) होती है। वे बिन्दु जिनके बीच आर्क-लोच मापी जाती है जितनी अधिक दूरी पर होते हैं, लोच के दो गुणांकों के बीच का अन्तर भी उतना ही अधिक होता है और प्रत्येक गुणांक उतना ही कम विश्वसनीय होता है। आर्क-लोच तभी सार्थक होती है जब कि यह मांग वक्र पर ऐसे बिन्दुओं के बीच में मापी जाय जो एक-दूसरे के समीप हो।

इन कमियों को दूर करने के लिए लोच का मूल सूत्र सशोधित रूप में प्रयुक्त किया जा सकता है। मान लीजिए चित्र 3-8 के सन्दर्भ में लोच का माप इस प्रकार किया जाता है

$$e = \frac{\Delta X/X}{\Delta P/P_1} \quad \dots (33)$$

जहाँ P_1 दो कीमतों में नीचे वाली कीमत है और X दो मात्राओं में नीचे वाली मात्रा है। अब यदि हम A और B के बीच लोच को आंकते हैं तो हमें पता लगता है कि

$$e = \frac{200\,000}{1,000\,000} - \frac{10}{90} = \frac{200\,000}{1\,000,000} \times \frac{-90}{10} = -18 \dots (34)$$

यह सशोधित सूत्र आधारभूत सूत्र से प्राप्त दो गुणांकों के बीच में एक अत्यन्त उपयोगी औसत प्रदान करता है।¹⁰

माग की लोच का गुणांक कीमत के 1 प्रतिशत परिवर्तन से माग की मात्रा के निकटतम प्रतिशत परिवर्तन को दर्शाता है और निशान में ऋणात्मक होगा क्योंकि कीमत व माग की मात्रा विपरीत दिशाओं में परिवर्तित होते हैं। लेकिन जब अर्थशास्त्री लोच की मात्रा की चर्चा करते हैं तो उनका आशय गुणांक के निरपेक्ष मूल्य से होता है और वे ऋणात्मक निशान छोड़ देते हैं। अतः वे इस प्रकार कहते हैं कि -1 लोच - 2 लोच से अधिक होती है और -2 लोच -1 लोच से अधिक होती है।

बिन्दु-लोच (Point Elasticity)—बिन्दु-लोच का विचार आर्क-लोच से ज्यादा सुनिश्चित होता है। जिन दो बिन्दुओं के बीच आर्क लोच मापी जाती है यदि वे एक-दूसरे के अधिनाधिक निकट लाए जाते हैं तो बिन्दुओं की दूरी के शून्य के समीप पहुँचने पर आर्क-लोच बिन्दु लोच हो जाती है।

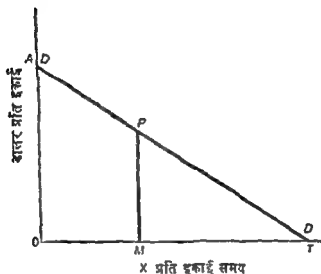
10 आर्क-लोच का एक अधिक जटिल सूत्र जो प्रायः व्यवहार में आता है, इस प्रकार होता है।

$$e = \frac{X - X_1}{X + X_1} \div \frac{P - P_1}{P + P_1}$$

चित्र 3-8 में A और B बिन्दुओं के बीच इस सूत्र के उपयोग से प्राप्त की गई लोच 17 होगी। यह सूत्र भी आधारभूत सूत्र के प्रयोग से प्राप्त किए गए गुणांकों के बीच का औसत प्रदान करता है जब कि हम शुरू में A में B तक जाते हैं और बाद में विपरीत दिशा में B से A तक जाते हैं। देखिए डॉ. जे. ए. स्टिग्लर, *The Theory of Price*, तृतीय संस्करण, (न्यूयार्क : ओक्स-बोलिवर एण्ड मैकमिलन कम्पनी, 1966) पृष्ठ 331-333.

बिन्दु पर लोच का माप एक सरल ज्यामितीय विधि के द्वारा किया जा सकता है। चित्र 3-9 एक सरल रेखा (रेखीय) माग वक्र को प्रदर्शित करता है। \square बिन्दु पर लोच का माप करने के लिए हम आधारभूत सूत्र से आरम्भ करते हैं :

$$\epsilon = \frac{\Delta X/X}{\Delta P/P} = \frac{\Delta X}{X} \times \frac{P}{\Delta P} \quad \dots (35)$$



चित्र 3-9 बिन्दु-लोच का माप

इसको हूतरे रूप में इस प्रकार भी रख सकते हैं ¹¹

$$\epsilon = \frac{\Delta X}{\Delta P} \times \frac{P}{X} \quad \dots (36)$$

माग-वक्र पर P बिन्दु से कीमत के मामूली परिवर्तनों के लिए $-\frac{\Delta P}{\Delta X}$ वक्र के निकटतम ढाल का बीजगणितीय स्वरूप होना है। ज्यामितीय रूप में, माग-वक्र का ढाल

11. कलन (calculus) की भाषा में

$$\epsilon = \lim_{\Delta P \rightarrow 0} \frac{\Delta X}{\Delta P} \times \frac{P}{X} = \frac{dX}{dP} \times \frac{P}{X}$$

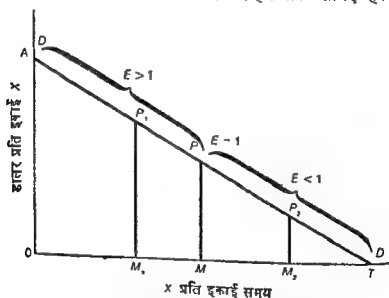
MP/MT है। अतः $\frac{\Delta P}{\Delta X} = \frac{MP}{MT}$, अथवा, दोनो भिन्नो को उलटने पर

$\frac{\Delta X}{\Delta P} = \frac{MT}{MP}$ होता है। P बिन्दु पर कीमत MP और माग की मात्रा OM है।

इस प्रकार P बिन्दु पर

$$E = \frac{MT}{MP} \times \frac{MP}{OM} = \frac{MT}{OM}$$

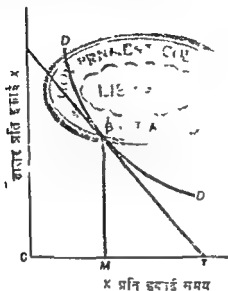
लोच के गुणांक अर्थात् मात्राओ की दृष्टि से तीन वर्गीकरणो मे रले जा सकते हैं। लोच के एक से अधिक होने पर माग लोचदार (elastic) कहलाती है। जब लोच एक के बराबर होती है तो यह इकाई (unitary) लोच कहलाती है। लोच के एक से कम होने पर माग बेलोच (inelastic) कहलाती है। ये तीनों श्रेणियाँ चित्र 3-10 मे रेखीय माग-वक्र पर चतलाई गई हैं। मान लीजिए हम P बिन्दु



चित्र 3-10 रेखीय माग-वक्र पर लोच के माप

लेते हैं जहाँ पर $OM = MT$ है। चूँकि P बिन्दु पर माग की लोच MT/OM है। इसलिए उस बिन्दु पर लोच एक के बराबर है। मान लीजिए, हम माग-वक्र के ऊपरी भाग में किसी बिन्दु P_1 को लेते हैं। चूँकि M_1T दूरी OM_1 से अधिक है इसलिए P_1 बिन्दु पर लोच एक से अधिक है। इस प्रकार हम माग वक्र के ऊपरी भाग में जितनी दूर चलते जाते हैं, लोच उतनी ही अधिक होती जाती है और अन्त में हम

A बिन्दु पर पहुँच जाते हैं जहाँ लोच असीमित (∞) होन लगती है। P बिन्दु से माग-वक्र के दायी ओर नीचे की तरफ चलन पर लोच एक न कम होगी और जितनी दूर हम चलते जायेंगे उतनी ही यह कम होनी जाएगी। जब हम T बिन्दु के समीप पहुँचते हैं तो लोच शून्य के समीप आ जाती है।



चित्र 3-11 अरैलिक माग-वक्र पर लोच का माप

बिन्दु लोच को मापने की यह ज्यामितीय विधि अरैलिक माग-वक्र (nonlinear demand curve) के किसी भी बिन्दु पर लागू की जा सकती है। मान लीजिए चित्र 3-11 में माग-वक्र के P बिन्दु पर लोच का माप किया जाना है। सर्वप्रथम, माग-वक्र के P बिन्दु पर एक स्पर्श-रेखा (tangent) खींचनी होगी और इसे बढ़ाना होगा ताकि यह माना अक्ष को T बिन्दु पर काटे। P बिन्दु पर माग-वक्र और स्पर्श-रेखा एक-दूसरे से मिल जाते हैं और इनका ढाल एक हो जाता है, इसलिए इनकी लोच उस बिन्दु पर एक होनी है। लोच का माप पहले की भाँति किया जा सकता है। P से OT पर एक लम्ब डालिए और माना अक्ष पर इसके कटान को M बिन्दु कहिए। P बिन्दु पर माग की लोच MT/OM के बराबर होगी।

लोच और कुल मौद्रिक व्यय

(Elasticity and total money outlays)

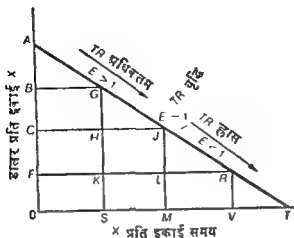
कीमत के परिवर्तनों, लोच व एक ही हुई वस्तु पर व्यय की जाने वाली कुल राशि का पारस्परिक सम्बन्ध माग की लोच का एक सबसे ज्यादा महत्वपूर्ण पहलू

होता है। व्यय की गई कुल राशि को वस्तु के लिए उपभोक्ताओं के द्वारा किया गया कुल व्यय (TO) अथवा विव्रेताओं की कुल प्राप्ति (TR) के रूप में माना जा सकता है। इस राशि का पना विव्रेता की मात्रा को प्रति इकाई कीमत, जिस पर वस्तु बची जाती है, में गुणा करके लगाया जा सकता है।

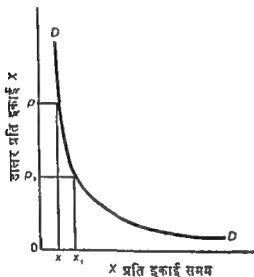
अब मान लीजिए कि कीमत में थोड़ी बर्मी हानि में वस्तु की माग लोचदार होता है—ऐसी स्थिति में विव्रेता की गई मात्रा में प्रतिशत वृद्धि कीमत की प्रतिशत गिरावट से अधिक होगी। चूंकि विव्रेता की गई मात्रा की वृद्धि कीमत की गिरावट में आनुपातिक दृष्टि से अधिक है, इसलिए कीमत की ऐसी गिरावट से विव्रेताओं की कुल प्राप्ति बढ़ेगी। इसी प्रकार, यदि कीमत की ऐसी गिरावट से माग बलोच पाई जाती, तो कीमत की गिरावट की तुलना में विव्रेता की मात्रा आनुपातिक दृष्टि में कम होगी और विव्रेताओं की कुल प्राप्ति घट जाती। लोच के एक के बराबर हानि पर विव्रेता की मात्रा की आनुपातिक वृद्धि कीमत की आनुपातिक गिरावट के बराबर होगी और कुल प्राप्ति अपरिवर्तित बनी रहेगी। कीमत की वृद्धियों से कुल प्राप्ति पर पड़ने वाला प्रभाव इसके ठीक विपरीत निरूपण।

चित्र 3-12 में रेखीय माग-वक्र पर जहाँ $OM = MT$ है, उपर्युक्त परिणामों का सारांश दिया गया है। जैसे-जैसे हम माग-वक्र के नीचे A से J की तरफ चलते जाते हैं, माग की लोच घटती जाती है, लेकिन यह एक से अधिक रहती है और TR बढ़ता जाता है। उदाहरण के लिए, II कीमत पर और S मात्रा पर TR बराबर होता है OBGs आयत के क्षेत्रफल के, जबकि C कीमत व मात्रा M पर TR बराबर है OCJM आयत के क्षेत्रफल के। देखने पर स्पष्ट प्रतीत होता है कि OCJM क्षेत्रफल OBGs क्षेत्रफल से अधिक है। जब हम माग-वक्र पर J से T की ओर बढ़ते हैं तो लोच घटती जारी रहती है और अब एक से कम रहती है और TR घटता है। F कीमत पर और V मात्रा पर TR की मात्रा OFRV आयत के क्षेत्रफल के बराबर होती है और स्पष्ट है कि ये क्षेत्रफल OCJM से कम है। इससे यह परिणाम निकलता है कि J बिन्दु पर लोच के एक होने पर TR अधिकतम होता है।

जब माग-वक्र एक आयताकार हाइपरबोला या अतिपरवलय (rectangular hyperbola) होता है तो हमारे सभी बिन्दुओं पर माग की लोच एक के बराबर होती है। ऐसा वक्र चित्र 3-13 में दिखाया गया है। हमारा मूल लक्षण यह है कि माग की मात्रा को कीमत में गुणा करने पर कुल प्राप्ति उतनी ही बनी रहती है चाहे कोई भी कीमत क्यों न ली गई हो। कीमत की वृद्धि अथवा कीमत की गिरावट पर कुल प्राप्ति (total receipts) अपरिवर्तित बनी रहती है; अर्थात् $X \times P = X_1 \times P_1 = \dots = X_n \times P_n$.



चित्र 3-12 लोच, कीमत-परिवर्तन और TR*



चित्र 3-13 इकाई लोच, कीमत-परिवर्तन, और TR

जो व्यवसायी अपनी वस्तु की कीमत में परिवर्तन करने की बात सोचता है उसका कीमत के परिवर्तन के फलस्वरूप वस्तु की माग की लोच से गहरा सम्बन्ध होता है। माग के बेलोच होने पर कीमत में वृद्धि तो की जा सकती है, लेकिन कीमत में कमी करना उचित नहीं होगा। कीमत की वृद्धि से विक्रेता की कुल प्राप्ति बढ़ जायेगी जबकि साथ में इससे उसकी बिक्री में कमी आ जायेगी। कीमत की कमी

* चित्र 3-12 में TR अधिकतम के स्थान पर TR वृद्धि एवं TR वृद्धि स्थान पर TR अधिकतम पढ़ें।

से उसकी विक्री तो बढ जायेगी लेकिन उसकी कुल प्राप्ति में कमी आ जायेगी । माग की लोच को प्रभावित करने वाल तत्त्व

अब लोच को प्रभावित करने वाले प्रमुख तत्वों पर विचार करना शेष रह गया है । ये इस प्रकार है — (1) विचाराधीन वस्तु के लिए अच्छे स्थानापन्न पदार्थों की उपलब्धि (2) वस्तु किन्तु उपयोगों में लगाई जा सकती है, (3) ग्राहकों की श्रम-शक्ति की तुलना में वस्तु की कीमत, और (5) स्थापित होने वाली कीमत माग वक्र के ऊपरी सिरे की तरफ है अथवा निचले सिरे की तरफ है । प्रचलित कीमत के समीप माग अधिक लोचदार है अथवा कम, इसको जानने के लिए हमें उपर्युक्त तत्वों पर विचार करना होगा ।

स्थानापन्न पदार्थों की उपलब्धि सबसे अधिक महत्वपूर्ण तत्व है । यदि उत्तम स्थानापन्न (good substitutes) उपलब्ध होते हैं तो एक दी हुई वस्तु या साधन की माग में लोचदार होने की प्रवृत्ति होगी । यदि सम्पूर्ण-गेहूँ (whole-wheat) की रोटी की कीमत घटा दी जाती है और अन्य किस्मों की कीमतें स्थिर रहती हैं तो उपभोक्ता शीघ्रतापूर्वक अन्य किस्मों से सम्पूर्ण गेहूँ की रोटी की तरफ आ जायेंगे । इसके विपरीत, सम्पूर्ण गेहूँ की रोटी की कीमत के बढने पर, अन्य किस्मों की कीमतों के स्थिर रहने पर, उपभोक्ता शीघ्रतापूर्वक इससे हटकर अपेक्षाकृत नीची कीमत वाली स्थानापन्न किस्मों पर आ जायेंगे ।

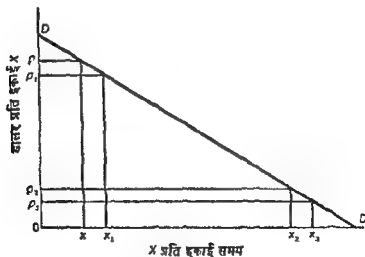
एक दी हुई वस्तु या साधन के लिए उपयोगों की सीमा जितनी विस्तृत होती है, इसकी माग उतनी ही अधिक लोचदार होती है । एक वस्तु के उपयोगों की सख्या जितनी अधिक होती है उसकी कीमत के परिवर्तन से माग की मात्रा में परिवर्तन की उतनी ही अधिक सम्भावना होती है । मान लीजिए, एल्यूमिनियम का उपयोग केवल वायुयान के फ्रेम या ढाँचे के निर्माण में ही किया जाता है । इसकी कीमत के परिवर्तन से इसकी माग की मात्रा में परिवर्तन की ज्यादा सम्भावना नहीं होगी और इससे माग बेजोच होगी । वास्तव में एल्यूमिनियम का प्रयोग ऐसे सैकड़ों उपयोगों में किया जा सकता है जिनमें हटने बजाने वाले धातु की आवश्यकता होती है । इसलिए माग की मात्रा में सम्भावित परिवर्तन काफी अधिक होगा । इसकी कीमत में वृद्धि होने से इमने आयुष्क काल में वाछनीय उपयोगों की सूची में से कुछ उपयोग कम हो जायेंगे और कीमत की गिरावट से उस सूची में कुछ उपयोग और जुड जायेंगे । इन सम्भावनाओं से एल्यूमिनियम की माग अधिक लोचदार हो जाती है ।

जो वस्तुएँ ग्राहकों की श्रम-शक्ति में से बड़ा भाग ले लेती हैं उनकी लोच उन वस्तुओं की माग की लोच से अधिक होती है जो उनकी श्रम शक्ति में अपेक्षाकृत कोई महत्व नहीं रखती । गहरे हिमकारी यंत्रों (deep freezers) जैसी वस्तुएँ, जिनमें

भारी मात्रा में व्यय की आवश्यकता होती है, उपभोक्ताओं की कीमत-जागरूक (price-conscious) और स्थानापन्न-जागरूक (substitute-conscious) बना देती है। गहरे हिमकारी यंत्रों की कीमत में वृद्धि होने से व्यावसायिक लॉकरों के उपयोग में वृद्धि हो जायेगी। इसलिए कीमत के परिवर्तनों के फलस्वरूप माग की मात्रा में काफी परिवर्तन होंगे। मसाले जैसी वस्तुओं के लिए जिन पर उपभोक्ता की आय का नगण्य-सा भाग खर्च होता है, कीमत के परिवर्तनों का माग की मात्रा पर लगभग कोई प्रभाव नहीं पड़ता।

यदि एक वस्तु की चालू कीमत उसके माग-वक्र के ऊपरी हिस्से में है तो माग की लोच उस स्थिति की अनिश्चित अधिक होगी जबकि कीमत निचले हिस्से में होती है। यह लोच का एक विशुद्ध गणितीय निर्धारक (determinant) है और इसकी मर्यादा वक्र के स्वरूप पर निर्भर करती है। यह ग्रन्थ तीन निर्धारकों की तुलना में पूर्णतया भिन्न आधार पर टिका हुआ है।

चित्र 3-14 में एक रेखीय माग-वक्र दर्शाया गया है।¹² यदि प्रारम्भिक कीमत P है और यह बदल कर P_1 हो जाती है और प्रारम्भिक मात्रा X है और यह बदल कर X_1 हो जाती है तो माग की मात्रा का प्रतिशत परिवर्तन अधिक होगा क्योंकि मात्रा के परिवर्तन की तुलना में प्रारम्भिक मात्रा छोटी है। कीमत का प्रतिशत



चित्र 3-14 तुलनात्मक प्रतिशत परिवर्तनों पर लोच की निर्भरता

12. इस पैरा का तर्क उस माग-वक्र पर लागू नहीं होता जो आयताकार हाइपरबोला (rectangular hyperbola) है, अर्थात् जो इसकी तुलना में झुकी हुई के ज्यादा उपभोक्ता होना है। यह केवल ऊपर पर लागू होता है जिनमें कम उपभोक्ता (convexity) पाई जाती है।

परिवर्तन छोड़ा होगा क्योंकि कीमत के परिवर्तन की तुलना में प्रारम्भिक कीमत अधिक है। मात्रा के अधिक प्रतिशत परिवर्तन को कीमत के छोड़े प्रतिशत परिवर्तन से विभाजित करने का परिणाम यह है कि मांग लोचदार होती है।

यदि प्रारम्भिक कीमत P_2 है जो बदलकर P_3 हो जाती है और प्रारम्भिक मात्रा X_2 है जो बदलकर X_3 हो जाती है, तो ऊलटा परिणाम निकलेगा। यहाँ पर मात्रा का प्रतिशत परिवर्तन छोड़ा है, क्योंकि प्रारम्भिक मात्रा अधिक है। कीमत का प्रतिशत परिवर्तन अधिक है क्योंकि प्रारम्भिक कीमत छोड़ी है। मात्रा के छोड़े प्रतिशत परिवर्तन को कीमत के बड़े प्रतिशत परिवर्तन से विभाजित करने का परिणाम है कि मांग बेलोच होती है।

स्थानापन्न वस्तुओं की उपलब्धि में सम्बन्धित प्रथम बात के सम्भावित अर्थवाद को छोड़कर मांग की लोच के कोई अचूक आचार (infallible criteria) नहीं पाये जाते हैं, बल्कि वे केवल प्रवृत्ति के कुछ सूचक अवयव होते हैं। इसके अलावा यह आवश्यक नहीं है कि वे मग्न एक ही समय में एक ही दिशा में काम करें। उनमें से एक या अधिक दूम्हों के विपरीत भी कार्य कर सकते हैं और ऐसी स्थिति में लोच की मात्रा विरोधी तत्त्वों की मापेक्ष शक्ति पर ही निर्भर करेगी।

मांग की निरखी लोच या प्रतिलोच (Cross Elasticity of demand)

मांग की निरखी लोच या प्रतिलोच लोच की एक दूम्हरी धारणा है जो प्राथिक विवेचन में उपयोगी होती है। यह हम बात को मापती है कि विभिन्न वस्तुएँ परस्पर कहीं तक सम्बद्ध हैं। यदि हम X और Y वस्तुओं को लें तो Y के मन्दन में X की निरखी लोच, X की मात्रा के प्रतिशत परिवर्तन को Y की कीमत के प्रतिशत परिवर्तन से विभाजित करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होगी। इसे गणितीय रूप में हम प्रकार व्यक्त किया जा सकता है :

$$\theta_{xy} = \frac{\Delta x/x}{\Delta P_y/P_y} \quad \dots (3.8)$$

वस्तुएँ व भेदाएँ, अथवा साधन भी परस्पर स्थानापन्न या पूरक के रूप में पाये जा सकते हैं।

जब वस्तुएँ एक दूसरे की स्थानापन्न होती हैं तो उनके बीच पाई जाने वाली निरखी लोच धनात्मक होती है। हम निम्न के लिए हम फ्रैंकफ़र्टर्स मांग (Frankfurters) और हेम्बर्गर मांग (Hamburger) का उदाहरण ले सकते हैं। फ्रैंकफ़र्टर्स की कीमत में वृद्धि हो जाने से हेम्बर्गर का उपयोग बढ़ जायेगा।

फ्रेक्चरटंस की कीमत और हेम्बरगर के उपभोग के परिवर्तन एक ही दिशा में होते हैं, चाहे कीमत बड़े अथवा घटे। इनमें तिरछी सोच घनात्मक (positive) ही होती है।

जो वस्तुएँ एक दूसरे की पूरक होती हैं उनमें तिरछी सोच के गुणांक ऋणात्मक (negative) होते हैं। उदाहरण के लिए, हम नोटबुक के बागज एवं पेन्सिलों को ले सकते हैं। नोटबुक के बागज की कीमत में वृद्धि होने से बागज का उपभोग कम हो जाता है, और परिणामस्वरूप पेन्सिलों का उपभोग भी कम हो जाता है। बागज की कीमत में कमी होने से इसका उपभोग बढ़ जाता है और पेन्सिलों का उपभोग भी बढ़ जाता है। नोटबुक के बागज की कीमत में परिवर्तन होने से पेन्सिलों के उपभोग में विपरीत दिशा में परिवर्तन होता है। इसलिए बागज की तिरछी सोच का गुणांक ऋणात्मक होता है।

बहुधा बागज की तिरछी सोच का उपयोग एक उद्योग की सीमाओं (boundaries) को परिभाषित करने में किया जाता है। लेकिन इस सम्बन्ध में इसका उपयोग में कुछ जटिलताएँ पाई जाती हैं। ऊँची तिरछी सोच गहरा सम्बन्ध अथवा एक ही उद्योग की वस्तुओं को सूचित करती है। नीची तिरछी सोचें दूर के सम्बन्ध अथवा विभिन्न उद्योगों की वस्तुओं को सूचित करती हैं। एक वस्तु जिसकी तिरछी सोच अन्य सभी वस्तुओं के सम्बन्ध में नीची होती है, कभी-कभी अकेली ही एक उद्योग में मानी जाती है। वह वस्तु-समूह प्रायः एक उद्योग कहलाता है, जिसकी तिरछी सोचें समूह के अंदर तो ऊँची होती हैं लेकिन अन्य वस्तुओं के सम्बन्ध में जिसकी तिरछी सोचें नीची होती हैं। पुराने के विभिन्न बिस्म के जूतों की तिरछी सोचें आपस में तो ऊँची होती हैं, लेकिन पुराने के वस्त्रों की अन्य वस्तुओं की तुलना में ये नीची होती हैं। इस प्रकार पुराने के जूतों के उद्योग को पृथक् करने के सम्बन्ध में हम एक आधार मिल जाता है।

उद्योग की सीमाओं को निर्धारित करने के साधन के रूप में तिरछी सोच की एक कठिनाई यह है कि वस्तुओं के बीच में गुणांक (coefficients) कितने ऊँचे हो ताकि वे एक ही उद्योग में शामिल की जा सकें। कुछ खाद्य पदार्थों में तिरछी सोचें काफी ऊँची होती हैं—जैसे जमे हुए मटर, जमी हुई हरी सेम, जमे हुए शतावर (asparagus) की नोके, आदि में पाई जाती हैं। अन्य खाद्य पदार्थों के बीच, जैसे जमी हुई सब्जियों एवं जमे हुए मांस में यह काफी नीची होती है। प्रश्न उठता है कि क्या कोई जमा हुआ खाद्य उद्योग भी होता है? इसका कोई सुस्पष्ट उत्तर नहीं दिया जा सकता। कुछ सामान्य आर्थिक समस्याओं का सर्वोत्तम हल अभी निबल सकता है जबकि समस्त जमे हुए खाद्य पदार्थ एक ही उद्योग में शामिल किये जायें। अधिक

सकीर्ण अथवा अधिक विशिष्ट आर्थिक समस्याओं के लिए अधिक सकीर्ण उद्योग-समूहों की आवश्यकता होगी, जैसे एक जमे हुए सब्जी-उद्योग या सम्भवतः एक जमे हुए मटर उद्यान की भी आवश्यकता हो सकती है। तिरछी लोच उद्यान की सीमाओं का सुनिश्चित रूप से निर्धारित करने के बजाय उनके लिए केवल निर्देशन का ही काम करती है।

दूसरी जटिलता तिरछे सम्बन्धों की श्रृंखलाओं से सरोवार रखती है। यात्री बाग एवं स्टेशन बैंगनों के बीच और स्टेशन बैंगनों व पिक-अप ट्रकों (pick-up trucks) व बीच तिरछी लोचें ऊँची हो सकती हैं। लेकिन यात्री-कारों एवं पिक-अप ट्रकों की तिरछी लाचे नीची हो सकती है। प्रश्न उठता है कि ऐसी स्थिति में वे भिन्न-भिन्न उद्योगों में हैं या एक ही उद्योग में हैं? इसके अलावा जिस प्रश्न का हम हल निकालना चाहते हैं उसकी प्रकृति ही उद्योग की सीमाओं की उचित परिभाषा करने में हमारा मार्गदर्शन करेगी।

सारांश

विशुद्ध प्रतिस्पर्धा की प्रकृति एवं आर्थिक विश्लेषण में इसके स्थान को स्पष्टतया समझना होगा। विशुद्ध प्रतिस्पर्धा की धारणा वस्तुतः ऐसी है जो एक व्यक्तिगत आर्थिक इकाई के उन बाजारों के संदर्भ में जिनमें यह अपना कार्य करती है, छोटेपन (smallness) को प्रगट करती है, यह भाग व पूर्ति के परिवर्तनों के फलस्वरूप कीमतों की स्वतन्त्र रूप से बदलने की प्रकृति को बतलाती है, और यह इस बात को भी स्पष्ट करती है कि अर्थव्यवस्था में वस्तुओं व साधनों के लिए काफी मात्रा में गतिशीलता पाई जाती है।

विशुद्ध प्रतिस्पर्धा की धारणा वास्तविक जगत का सही वर्णन प्रस्तुत नहीं करती है, लेकिन हमें हमारी लाभदायकता समाप्त नहीं हो जाती। यह आर्थिक विश्लेषण के लिए एक तर्कमय प्रारम्भिक बिन्दु प्रदान करती है। पर्याप्त मात्रा में प्रतिस्पर्धा पाई जाती है, ताकि यह हमें अनेक आर्थिक समस्याओं के सही उत्तर दे सके। इसके अनिश्चित प्रतियोगिता अर्थव्यवस्था की वास्तविक कार्य-सिद्धि का मूल्यांकन करने में एक मानक ("norm") का काम करती है।

अन्य बातों के पूर्णतः रहने पर, भाग प्रति इकाई समय के अनुसार एक वस्तु की उन मात्राओं का दर्शाती है जिन्हें उपभोक्ता वैकल्पिक कीमतों पर खरीदेंगे। यह भाग अनुभूति अथवा भाग-उत्पन्न के रूप में प्रदर्शित की जा सकती है। हमें भाग के परिवर्तन और एक दिए हुए भाग-उत्पन्न पर होने वाली गति (movements) के बीच सादृश्यतापूर्ण अंतर करना होगा। भाग के परिवर्तन तो "अन्य बातों के समान" रहने वाली शर्तों में एक या अधिक के परिवर्तन होने से उत्पन्न होते हैं। एक दिए

हुए माग वक्र पर होने वाली गति में यह मान लिया जाता है कि "अन्य बातों के समान" रहने की शर्तें नहीं बदलती हैं।

पूर्ति प्रति इकाई समय के अनुसार एक वस्तु की उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाती है जिन्हें बिजनेस सभी सम्भावित कीमतों पर, अन्य बातों के पूर्ववत् रहने पर, बाजार में प्रस्तुत करने को उद्यम होंगे, और माग सहित यह वस्तु की सतुलन-कीमत निर्धारित करती है। वस्तु की सतुलन-कीमत वह कीमत होती है जो एक बार प्राप्त किये जाने पर बनी रहती है। आधिकार को बेचने का प्रयास करने वाले बिजनेसों के कार्यों से सतुलन कीमत में ऊँची कीमत घटकर सतुलन-कीमत की तरफ आती है। अल्प पूर्ति को खरीदने का प्रयास करने वाले श्रेणाओं के कार्यों से सतुलन कीमत में नीची कीमत बढ़कर सतुलन की तरफ आती है। पूर्ति के दिये हुए क्षेत्र पर माग में वृद्धि से माधारणतया एक वस्तु की कीमत व माग की मात्रा दोनों में वृद्धि होती है, जबकि माग में कमी से विपरीत प्रभाव आता है। एक वस्तु की माग के दिये हुए होने पर पूर्ति में वृद्धि से माधारणतया कीमत में कमी व माग की मात्रा में वृद्धि आती है। पूर्ति में कमी से प्रायः कीमत में वृद्धि व विनिमय की मात्रा में कमी आती है।

माग की लोच एवं वस्तु की कीमत के परिवर्तन से उसकी माग की मात्रा की प्रतिस्पर्धात्मकता (responsiveness) का माप होती है। इसकी परिभाषा इस प्रकार की जाती है कि, जब कीमत का परिवर्तन मामूली होता है, तो यह माना के प्रतिगमन परिवर्तन की कीमत के प्रतिगमन परिवर्तन से विभाजित करने में प्राप्त होती है। आर्क-लोच दो विभिन्न बिन्दुओं के बीच लोच का निकटतम माप होती है। बिन्दु-लोच माग-वक्र के एक ही बिन्दु पर लोच का माप प्रस्तुत करती है। माग की लोच वह प्रमुख तत्त्व है जो इस बात को निर्धारित करता है कि जब एक वस्तु की कीमत परिवर्तित होती है तो, माग के दिये हुए होने पर, कुल व्यावसायिक प्राप्तियों में क्या परिवर्तन होता है। जब माग बेलोच होती है तो कीमत की वृद्धि से कुल प्राप्तियाँ बढ़ जाती हैं, और कीमत की गिरावट से कुल प्राप्तियाँ घट जाती हैं। माग के लोचदार होने पर कीमत के बढ़ने अथवा घटने से विपरीत परिणाम निकलते हैं। किन्ती भी वस्तु के लिए माग की लोच का अंश निम्न बातों पर निर्भर करता है स्थानापन पदार्थों की उपलब्धि, उस वस्तु के उपयोगों की संख्या, उस वस्तु का उप-भोक्ताओं के वर्गों में स्थान एवं माग-वक्र का वह क्षेत्र (region) जिसके अन्तर्गत कीमत गतिमान होती रहती है।

वस्तुओं के बीच मा की निरखी लोच कीमत निदान की एक मर्यादित धारणा मानी जाती है। ऊँची घनात्मक निरखी लोच वस्तुओं के बीच प्रतिस्पर्धा के ऊँचे अंश को सूचित करती है और इनका उपयोग बहुधा विशेष उद्योगों की सीमाओं

के निर्धारण में किया जाना है। ऊँची श्रृणात्मक तिरछी नोचें वस्तुओं के बीच पूरकता के उच्च अंश को सूचित करती हैं।

अध्ययन-सामग्री

Boulding, Kenneth E., *Economic Analysis*, 4th ed., Vol. 1 (New York: Harper & Row, Publishers, Inc., 1966), Chaps. 7 and 8.

Knight Frank H., *Risk, Uncertainty and Profit* (Boston: Houghton Mifflin Company, 1921) chap. 1.

Marshall, Alfred, *Principles of Economics* (London: The Johns Hopkins Press, 1952), pp. 12-23.

Marshall, Alfred, *Principles of Economics*, 8th ed. (London: Macmillan & Co. Ltd., 1920), Bk. III, chap. IV and Bk. V, Chaps 1-111.

Stonier, Alfred W. & Hague, Douglas., *A Textbook of Economic Theory*, 3rd ed. (New York: John Wiley & Sons, Inc., 1964), Chap. 1.



मॉडल के आधारभूत प्रयोग

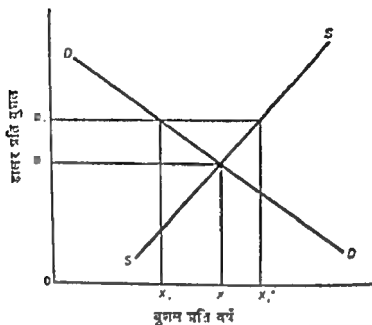
माग-पूर्ति-कीमत मॉडल सरकार व निजी समूहों के द्वारा अपनायी जाने वाली कुछ नीतियों को समझने में मदद देता है। यह मॉडल अधिक प्रत्यक्ष रूप में कीमत-निर्धारण के समझौतों व कर नीतियों पर लागू किया जा सकता है। इनमें से अधिनाश का स्पष्ट उद्देश्य आमदनी के वितरण की सममानताओं को ठीक करना होता है। लेकिन विश्लेषणात्मक अर्थ के रूप में मॉडल का उपयोग करने पर इन समझौतों के परिणाम मदद आशानुकूल नहीं होते। सर्वप्रथम हम उन नीतियों पर दृष्टिपात करेंगे जिनके द्वारा विभिन्न वस्तुओं के लिए न्यूनतम कीमत अथवा निम्नतम कीमतें (price floors) निर्धारित की जाती हैं। उसके बाद हम अधिकतम कीमत अथवा कीमत सीमा-निर्धारण (price-ceiling) की नीतियों पर विचार करेंगे। अन्त में हम करापात (tax incidence) की समस्या की जाँच करेंगे।

न्यूनतम कीमत-नीतियाँ

कृषि कीमत समर्थन (Agricultural Price Supports)

सरकार की तरफ से न्यूनतम कीमत नीतियों का सबसे ज्यादा महत्वपूर्ण दृष्टान्त निस्संदेह वह कृषि कीमत समर्थन कार्यक्रम है जो 1930 की दशक की महान् मन्दी के दिनों में व उस समय से सघीय सरकार द्वारा विकसित किया गया है। समर्थन कार्यक्रम के पक्ष वालों का मत है कि बेचे जाने वाले कृषि पदार्थों की कीमतें किसानों द्वारा खरीदे जाने वाले पदार्थों की कीमतों की तुलना में बहुत नीची होती हैं। दूसरे शब्दों में, वे असमान या अनुचित होती हैं। ये अपेक्षाकृत नीची फार्म कीमतें ही वह महत्वपूर्ण कारण है जिसकी वजह से प्रति व्यक्ति फार्म आमदनी औसत श्रमिकों की प्रति व्यक्ति आमदनी में नीची होती है। परिणामस्वरूप, कांग्रेस ने कीमत-समर्थनों को इजाजत दी है और फार्म-आमदनी की समस्या के आशिक हल के रूप में इनका उपयोग किया गया है।

कार्यक्रम के कीमत सिद्धान्त सम्बन्धी आवश्यक लक्षण गेहूँ के सन्दर्भ में चित्र 4-1 में दर्शाये गए हैं। अनियन्त्रित बाजार में जहाँ कीमत स्वतन्त्र रूप से बदल सकती है,



चित्र 4-1 कृषि कीमत समर्थनों (price supports) के प्रभाव

गन्तुलन कीमत स्तर प्रति युनिट P है और विनिमय की मात्रा प्रति वर्ष X युनिट है। अब मानना मीजिए कि कीमत P अपेक्षाकृत काफी नीची मानी जाती है और समर्थित कीमत P_1 निर्धारित की जाती है। बिगान जित्त केट्टे को P कीमत पर नहीं बेच सके मरसूर उणे मरीद कर कीमत-समर्थन प्रदान करणी है।¹ चित्र 4-1 में उल्लेख प्रतिकर X_1 युनिट मरीदोगे और मरसूर के लिए $X_1 X'_1$ का आधिक्य मरीदने हो छोट देगे।

समर्थित कीमत गन्तुलन स्तर से ऊपर होने पर ही प्रभावपूर्ण होगी और इनके प्रभावपूर्ण होने पर आधिक्य (surpluses) उत्पन्न होंगे। यदि यह P से नीची होती

1. विभिन्न कृषि समासेजन (adjustment) अधिनियमों के अन्तर्गत समर्थित कीमत संदर्भ व अन्य कार्यक्रम के माध्यम से निर्धारित की जाती है। एक ठहरक बाजार में P कीमत पर खपता केट्टे बेचने की समाय मरसूर से प्रति युनिट P_1 कीमत पर खपने केट्टे पर कर्र प्रान पर मरसूर है, वनने कि सर मरसूर द्वारा स्वीकृत मृषिगर्जों के अगर्जन संग्रहालय में केट्टे रख देवे। अन्य घृषाने के समय यह खपने केट्टे को बेचकर हमका भुगतान कर खपता है, यववा यह मरसूर को पूर्ण भुगतान करणे के लिए केट्टे दे मरसूर है। प्रश्न यह हूँ कि मरसूर के समय केट्टे के बाजार भाव के P_1 से ऊँचा होने पर बिगान क्या करेगा? कीमत के P_1 से नीचे होने पर वह क्या करेगा? वास्तव में मरसूर इस बात की मारश्टी दे रही है कि कीमत P_1 से नीचे नहीं गिरेगी। बिगान बाजार में कीमत पर बिगान बेच मरसूर केट्टे उतार बेच देवे हूँ और मरसूर सरकार आधिक्य (surplus) को सुरीद लेती है।

है तो प्रभाव के कारण ग्राहक कीमत को बढ़ा कर सन्तुलन स्तर की तरफ ले जाने के लिए प्रेरित होंगे जिससे समर्थित कीमत प्रभावपूर्ण नहीं रहेगी। अतः यह P से ऊपर के कीमत स्तरों पर ही प्रभावपूर्ण रहेगी। फिर भी कांग्रेस के लोग, सरकारी अधिकारी, किसान और शेष सामान्य जनता का बड़ा भाग इस बात पर आश्चर्य प्रकट किया करता है कि कीमत-समर्थन कार्यक्रम से आधिक्य की स्थिति उत्पन्न हो जाती है और इन आधिक्यों के पाए जान पर वे इस निरुण्य पर पहुँचते हैं कि कार्यक्रम में कुछ-न-कुछ चोख ठोव ढग से संचालित नहीं की जा रही है।

आधिक्य के सचय या इकट्ठा होने की स्थिति में सरकार क्या करती है? हम बाजारों के बारे में जो कुछ जानते हैं उसके आधार पर यह सकते हैं कि यदि यह गेहूँ की निजी माग को बढ़ा सके और/अथवा पूर्ति को घटा सके तो आधिक्य की समस्या कम गम्भीर हो जाएगी। लेकिन सरकार के लिए गेहूँ की निजी माग को बढ़ाना बहुत मुश्किल हो सकता है। ज्यादा से ज्यादा उसे इस बात से सन्तुष्ट होना पड़ेगा कि वह आधिक्य के उपयोग के मार्ग निकाल ले। उदाहरण के लिए यह आधिक्य में से मुफ्त या कम कीमत पर गेहूँ देकर स्कूल के दोपहर के भोजन के कार्यक्रम में आधिक्य सहायता दे सकती है। अथवा यह विदेशों में घरेलू समर्थित भावों से नीचे के भावों पर गेहूँ बेच सकती है। इनमें से कोई भी विकल्प समस्या से मुक्त नहीं है, क्योंकि सरकार को यह निश्चिन करना होगा कि विदेशों में बेचा गया गेहूँ वही वापस देशी बाजार में प्रविष्ट न हो जाए और अपने देश में यह जिन उपयोगों में लगाया गया है उससे यह निजी माग का एक अंश प्रतिस्थापित न कर दे। पूर्ति को घटाने के उपायों में क्षेत्रफल के प्रतिबन्ध, "भूमि-बैंक" ("soil bank") के माध्यम से भूमि को काशन से अलग रखने, विपणन अभ्युष (marketing quotas), आदि आते हैं।

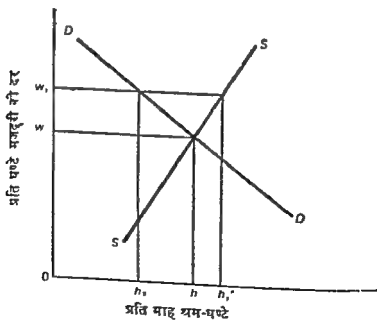
इस सम्बन्ध में इतिप्रद प्रश्न उठाए जा सकते हैं कि कृषि कीमत-समर्थन कार्यक्रमों से अर्थव्यवस्था में वस्तुतः अधिक समानता की दिशा में योगदान मिलता है अथवा नहीं। क्या ये आमदनी की असमानताएँ घटाते हैं? चूँकि वस्तु की प्रति इकाई कीमत बढ़ायी जाती है, इसलिए जो किसान दूसरे से दस गुना गेहूँ उत्पन्न करता है और बेचता है उसकी पूरक आय दूसरे से दस गुनी होगी। समर्थन कार्यक्रम की लागत कर-राजस्व से पूरी की जाती है। प्रश्न उठता है कि करदाताओं से किसानों की तरफ आय के अन्तरण (transfer of income) से पूर्व क्या करदाता उन व्यक्तियों की तुलना में ज्यादा धनी या ज्यादा निर्धन हैं जिन्हें समर्थन-कार्यक्रम में भुगतान मिलने हैं? एक प्रश्न यह भी है कि हम उस स्थिति में अर्थव्यवस्था की समग्र कार्यक्षमता के बारे में क्या कह सकते हैं जहाँ कृषक सन्तुलन कीमत स्तर पर जितना उत्पादन करते उससे ज्यादा उत्पादन करने हेतु साधनों का उपयोग करने

के लिए प्रेरित होते हैं, अथवा, पूर्ति-प्रतिबन्धों की दशा में अर्थव्यवस्था के कुछ हिस्से साधना को अप्रयुक्त (idle) ही छोड़ देने हैं ?

न्यूनतम मजदूरी

सरल बीमत-निर्धारण विनियोग जितना बन्धुओं व मेवालों के बाजारों पर लागू होता है उतना ही यह साधन-बाजारों पर भी लागू होता है। अम-बाजार मुक्त दृष्टान्त प्रस्तुत करने हैं, क्योंकि न्यूनतम बीमतों या मजदूरी की दरों का निर्धारण हम दश में काफी व्यापक रूप में पाया जाता है और इसे सामान्यतया स्वीकृत भी माना जाता है। न्यूनतम मजदूरी की दरों का निर्धारण दो विधियों में किया जाता है। (1) न्यूनतम मजदूरी काबू बनाने और (2) मजदूर मध्यम प्रवृत्ति में बाई के जरिये तय किए गए समूहिक मोदाररी सविदाओं (collective bargaining contracts) के द्वारा।

मान लीजिए हम साधारण अक्षर अम के बाजार पर अपना ध्यान केन्द्रित करते हैं जो दो कार्यों में उत्तम दृष्टान्त प्रस्तुत करता है : (1) अधिकांश दशाओं में यह प्रतिस्पर्धात्मक रूप में सही माना जाता है—पर्याप्त मात्रा में प्रयोगकर्ता (users) पाए जाते हैं, इनसे प्रत्येक प्रयोगकर्ता कुछ पूर्ति का छोटा-सा घस ही लेता है जिसे कोई भी अनेक प्रयोगकर्ता मजदूरी की दर को प्रभावित नहीं कर सकता—



चित्र 4-2 न्यूनतम मजदूरी की दरों के प्रभाव

(2) 1938 के फेयर सेवर स्टेण्डर्ड्स एक्ट के अन्तर्गत निर्धारित न्यूनतम मजदूरी की कानूनी दरें, संशोधित रूप में, मुख्यतया अदक्ष श्रम वाजारों में ही प्रियाशील होती हैं, विशेषतया ऐसे वाजारों में जिनमें अल्पसंख्यक समूह व 12 से 20 वर्ष तक की उम्र के व्यक्ति भाग लेते हैं।

सन्तुलन स्तर से ऊपर निर्धारित न्यूनतम मजदूरी की दर के क्या प्रभाव होंगे ? इसका स्पष्ट उत्तर चित्र 4-2 से मिल जाता है। W सन्तुलन मजदूरी की दर पर श्रमिक h श्रम-घण्टे काम में लगाना चाहते हैं और मालिक भी यही मात्रा प्रयुक्त करना चाहते हैं। W से नीचे निर्धारित मजदूरी की न्यूनतम दर का कोई प्रभाव नहीं होगा और सन्तुलन दर ही कायम रहेगी। लेकिन यदि न्यूनतम मजदूरी कानून अथवा किसी किस्म के सामूहिक समझौते की वजह से न्यूनतम मजदूरी की दर W_1 स्थापित हो जाती है तो मालिक केवल h_1 श्रम-घण्टों का काम देने को उद्यत होंगे जबकि श्रमिक h'_1 रोजगार में लगाना चाहेंगे। परिणामस्वरूप प्रति माह बेरोजगारी की मात्रा $h_1 h'_1$ श्रम-घण्टे होगी।

बहुत से लोगों को यह विक्षेपणात्मक निष्कर्ष नापसन्द होगा। उदाहरण के लिए, उस व्यापक समर्थन को देखिए जो कैलिफोर्निया के अग्रगण्य चुनने वाले श्रमिकों को अपना सगठन करवा व अग्रगण्य उगाने वालों से ऊँची मजदूरी की दरें प्राप्त करने के सम्बन्ध में मिला था। साथ में विरोध के उस नितान्त अभाव पर भी दृष्टि डालिए जो संघीय (federal) न्यूनतम मजदूरी की दर के प्रति घण्टे 1.60 डालर 2.00 डालर की प्रस्तावित वृद्धि के सम्बन्ध में उस अवधि (1972) के लिए था जबकि बेरोजगारी की दरें श्रम-शक्ति के 6 प्रतिशत में अधिक थी। संघीय (union) नेता इस बात में लगभग एकमत पाये जाते हैं कि वार्ता से तय की गई मजदूरी की दरों और बेरोजगारी की दर में कोई सम्बन्ध नहीं पाया जाता है।

न्यूनतम मजदूरी के श्रमिकों की आमदनी पर क्या प्रभाव होते हैं ? चित्र 4-2 में h_1 श्रमिक जो अपेक्षाकृत ऊँची मजदूरी की दरों पर काम पा जाते हैं वे स्पष्टतया लाभ उठाते हैं। $h_1 h'_1$ श्रमिक जो बेरोजगार रहते हैं स्पष्टतः हानि मरहते हैं। प्रश्न उठता है कि विचाराधीन किस्म के श्रम के सम्पूर्ण समूह पर क्या प्रभाव आता है, अर्थात्, उससे कुल मजदूरी बिल का क्या होता है ? इसका उत्तर माग की लोच पर निर्भर करता है। यदि श्रम का माग-वक्र लोचदार होता है तो मजदूरी की दर के सन्तुलन-स्तर से ऊपर तक बढ़ जाने पर कुल मजदूरी बिल घट जाता है। यदि माग वेलोच हो तो कुल मजदूरी बिल बढ़ता है और यदि इसमें इकाई लोच होती है तो कुल मजदूरी बिल परिवर्तित नहीं होगा।

पूर्ति-प्रतिबन्ध

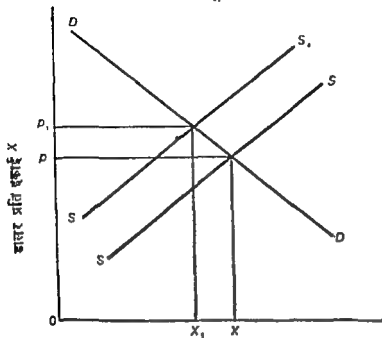
एक वस्तु या साधन के विक्रेताओं के समूह प्रायः पूर्ति-प्रतिबन्धों का सहारा लेते हैं ताकि उन्हें जो कुछ बेचना है उसकी वे कीमतें बढ़ा सकें। ऐसा वे इस भाँति करते हैं कि इस नीति से वे अपनी आमदनी बढ़ा सकेंगे। मजदूर-सभों पर प्रायः यह दोषारोपण किया जाता है कि वे अपनी मदम्यता को सीमित करके मजदूरी की दरों को उस सीमा से ऊँचा कर लेते हैं जो धन्यदा पाई जाती। 1930 की दशाब्दी के मध्य भाग में वृषि समायोजन अधिनियम का प्रयोजन पूर्ति को प्रत्यक्ष रूप से कम करके कुछ फार्म वस्तुओं की कीमता में वृद्धि करना था। अमेरिकी चिकित्सा सङ्घन व राज्य चिकित्सा सङ्घन भी इसी उद्देश्य की पूर्ति के लिए चिकित्सा स्कुलों में भर्ती को सीमित करते रहे हैं। कुछ विश्वविद्यालय के प्रोफेसर इसी लक्ष्य की प्राप्ति के लिए अपने विश्वविद्यालयों को बेरल पी-एच डी की उपाधि वाले लोगों को नियुक्त करते की आवश्यकता पर ही बल देते हैं।

इन मामलों में कार्यविधि एक-सी होती है। चित्र 4-3 में DD माँग-वक्र व DD पूर्ति वक्र के होने पर जिस विधी का भी विनियम किया जाएगा उसकी सन्तुलन कीमत P_1 और न्यून व निम्न की मात्रा X_1 होगी। यदि X के विक्रेताओं की पूर्ति प्रतिबन्धन नियमों सङ्गत होगी है तो पूर्ति वक्र S_1S_2 के बायी ओर गिसक जाएगी जिससे कीमत बढ़ कर P_2 और बिनी की मात्रा घट कर X_2 हो जाएगी। क्या विक्रेता व्यक्तिगत हैसियत से लाभ उठाने ? क्या विक्रेता सामूहिक रूप से लाभ उठाते हैं ?

पूर्ति-प्रतिबन्ध के बाद जो व्यक्तिगत विक्रेता पहले की भाँति माल बेचना जारी रखते हैं उन्हें स्पष्टतया लाभ होता है। यदि इनमें से कुछ बाजार से पूरी तरह हटा दिये जाते हैं तो उन्हें स्पष्टतया घाटा होता है। अतः यदि कुछ विक्रेता अपेक्षाकृत ऊँचे भावों पर बाजार में थोड़ी मात्रा प्रस्तुत करते हैं तो उनसे धीरे-धीरे अधिक जीव विधि बिना यह नहीं कहा जा सकता कि उन्हें लाभ होगा या हानि। ऊँची कीमत के कारण विक्रेताओं को समूह के रूप में लाभ होता है या हानि यह इस बात पर निर्भर करता है कि कीमत के बढ़ने पर माग लोचदार होती है, बेलोच होती है, अथवा इकाई लोच के बराबर होती है।

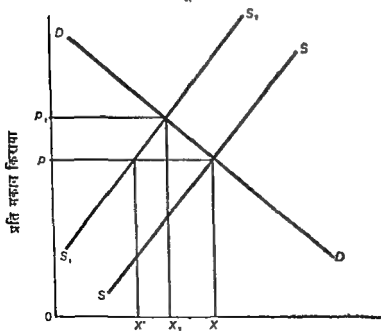
अधिकतम कीमत सम्बन्धी नीतियाँ

अधिकतम कीमतें अथवा सरकार द्वारा निर्धारित कीमत-नियन्त्रण कम से कम दो प्रकार की परिस्थितियों में आम जनता के लिए ज्यादा आकर्षण रखते हैं। सर्वप्रथम, जब कुछ मर्दे जिन्हे जनता अनिवार्य वस्तुओं में शामिल करती है—उदाहरणार्थ, आवास व दवा—काफी ऊँची मानी जाने वाली कीमतों पर अपर्याप्त मात्रा में



X प्रति इकाई समय

चित्र 4-3 पूर्ति प्रतिबन्ध के प्रभाव



प्रति वर्ष मकानों की संख्या

चित्र 4-4 किराए पर नियन्त्रण के प्रभाव

उपलब्ध होती है तो उनसे सम्बन्ध में कीमत-नियन्त्रण का समर्थन किया जाने लगता है ताकि य नियंत्रण व्यक्तियों की श्रम-शक्ति की पहुँच में अन्दर रह सके। द्वितीय, बहुतों दुई कीमतों की अवधि में जिसे मुद्रास्फीति बढ़ा जाता है, कीमत-नियन्त्रणों को बढ़ा उपयुक्त समाधान के रूप में देगा जाता है।

“अनिवार्यताओं” के लिए कीमत-नियन्त्रण

मकानों के बाजार कुछ अनिवार्यताओं की कीमतों को नीचा रखने के लिए कीमत-नियन्त्रणों का उपयोग में प्रभावी का उपयुक्त दृष्टान्त प्रस्तुत करते हैं। चित्र 4-4 में एक गटा (ghetto) या गन्दी बस्ती में जहाँ कीमतें नियन्त्रित नहीं हैं, मकानों के लिए DD व SS बाजार माग व पूर्ति वक्र है। मन्तुलन किराया P है और इस पर भरे हुए मकानों की संख्या X है। मकानों का कोई अभाव नहीं है क्योंकि उपभोक्ता जिनके मकान चाहते हैं उनकी संख्या उग किराये पर मकान-मालिकों द्वारा की जान वाली मकानों की पूर्ति के बराबर है।

अब कहना कीजिए कि गन्दी बस्तियों के लोगों की दशा सुधारने के लिए एक आवास कोड (housing code) बनाया जाता है जिनमें चानू मकानों की कड़ी मरम्मत व फर-बदल आवश्यक कर दी जाती है और कोड स्टेण्डर्ड बनाये रखने के लिए रक-रखाव की लागतें बढ़ा दी जाती हैं। मकानों की पूर्ति करने की बड़ी दूरी लागत पैदाचित्र पर पूर्ति-वक्र का ऊपर S_1S_1 तक जाने से सूचित की जाती है। प्रारम्भिक किराये के स्तर P पर मकानों का अभाव X^1 X होगा। इससे किराये पर ऊपर की ओर दबाव पैदा हो जायगा।

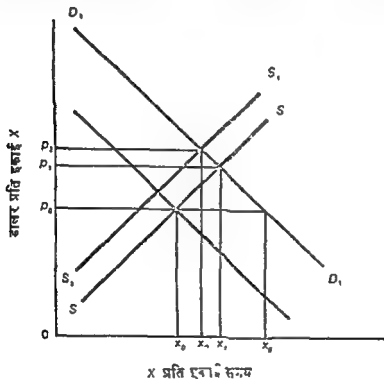
मान लीजिए किराये को नियंत्रण की पहुँच में अन्दर रखने हेतु और मकान-मालिकों द्वारा सुधार की लागतों को किराएदारों पर टालने से रोकने के लिए किराये पर कन्ट्रोल लगा दिए जाते हैं। यदि ये P' पर निर्धारित किए जाते हैं तो क्या परिणाम होगा? X' X मकानों का अभाव जारी रहेगा और लिए जाने वाले किराए के स्तर पर प्रतिग्रन्थों के कारण कुछ मकान, जो कोड की आवश्यकता को पूरा नहीं कर पाते हैं, वे खाली पड़े रहेंगे।

क्या आपने एक देश के बड़े शहरों में गन्दी बस्तियों में अभी यह देखा है और इस पर विचार किया है कि यदि आवास की इतनी अधिक आवश्यकता है तो खासा अच्छे दिखान वाले मकान खाली क्यों पड़े हैं? उत्तर यह है कि नियन्त्रित कीमत पर मकान-मालिक अपने स्वामित्व वाले कुछ मकानों को कोड की आवश्यकता के अनुसार हालत में लाने की लागत लगाना उचित नहीं समझते। वे अर्थव्यवस्था में अन्य अपनी मुद्रा को विनियोजित या निवेश करने के प्रतिफल प्राप्त कर सकते हैं। यदि कीमत-नियन्त्रण न हो तो भी हम आवास कोडों के निर्माण से किराये

के बढ़ने और उपलब्ध भवानों की संख्या के घटने की ही आशा कर सकते हैं।

मुद्रास्फीति को रोकने के लिए कीमत-नियन्त्रण

जिन बाजारों में कीमतें नियन्त्रित नहीं होती हैं उनमें वे (कीमतें) वस्तुओं की उपलब्ध प्रतियों को उनको चाहने वाले उपभोक्ताओं में बांटने का काम करती हैं। मान लीजिए चित्र 4-5 में अर्थव्यवस्था में उत्पादित की जाने वाली व बेची जाने वाली अनेक वस्तुओं में से X एक वस्तु है। माँग व पूर्ति क्रमशः DD और SS हैं।



चित्र 4-5 कीमत-नियन्त्रणों के प्रभाव

कीमत सन्तुलन-स्तर P_0 पर चली जाती है जहाँ यह उपलब्ध पूर्ति को उपभोक्ताओं में बांट देती है। अर्थव्यवस्था में प्रत्येक उपभोक्ता सन्तुलन कीमत स्तर पर जितनी मात्रा चाहता है उतनी प्राप्त कर लेता है; कोई अभाव या आधिक्य नहीं होता।

अब यदि उपभोक्ता की मौद्रिक आय में काफी वृद्धि हो जाती है तो प्रश्न उठना है कि कीमत-नियन्त्रणों के अभाव में क्या होगा? X के लिए माँग D_1D_1 जैसे स्तर तक बढ़ जाती है और कीमत-नियन्त्रणों के अभाव में उपभोक्ता कीमत बढ़ा कर P_1 कर देते हैं। जब यह क्रम चलता है और X का उत्पादन करना अधिक लाभप्रद

हो जाता है ता उत्पादन वस्तु के निर्माण के लिए आवश्यक साधनों की अधिक मात्राओं का स्तन बढ़ता है। अन्य वस्तुओं व मात्राओं व उत्पादन में भी वही बात होती रहती है और उत्पादन द्वारा माया की मात्रा समान पर इनकी कीमतें बढ़ती हैं। यदि प्रारम्भ में अव्यवस्था में कुछ माया बेकार पाए जाते हैं तो वे उत्पादन में लगए जा सकते हैं जिससे कुछ वस्तुओं व मात्राओं व उत्पादन का विस्तार होता है। लेकिन बेकारी के मिट जाने पर विस्तार का परतग भाग नहीं बन पाता। पूर्ण रोजगार के पाए जाने पर मांग की वृद्धि की कीमत की वृद्धि से प्रगट होती है और प्रोत्साहन अव्यवस्था की उत्पत्ति की मात्राओं की बढ़ती।

सिमी भी वस्तु या मात्रा की उत्पत्ति में प्रयुक्त साधनों की कीमतों में वृद्धि होने से उग मंद का पूर्णतः प्राप्ति प्राप्त होता है। चित्र 4-5 में माया की कीमतों के उग में X का पूर्णतः S_1S_2 पर आ जाता है। यदि मनुष्य कीमत P_2 और नई मनुष्य मात्रा X_2 होती है। इसी यह दिखाया है कि X उद्योग प्रयुक्त किए गए माया की मात्राओं में कुछ माया तब वृद्धि कर पाया है और यह उत्पत्ति की मात्रा भी बढ़ा पाया है। अर्थात् मांग की वृद्धि का अधिस्तन भाग उत्पत्ति की कीमत में वृद्धि के रूप में प्रगट हुआ है। नई मनुष्य कीमत P_2 होती है जो उपभोक्ताओं को उग कीमत पर उपयुक्त मात्रा को परम्पर बांटने के लिए प्रेरित करती है।

प्रभावपूर्ण कीमत नियन्त्रण में स्थिति ही बदल जायगी। पुनः X के लिए प्रारम्भिक मनुष्य स्थिति पर विचार कीजिए जहाँ मांग व पूर्ति क्रमशः DD और SS हैं। पुनः करतना कीजिए कि उपभोक्ता की आमदनी में वृद्धि होने से मांग बढ़ कर D_1D_1 हो जाती है। लेकिन इस बार यह बलाना करें कि X की कीमत नियन्त्रित है और यह P_0 में ऊपर नहीं उठने दी जाती है और साधन-कीमतों की नहीं बढ़ने दी जाती हैं। इसका सीधे प्रभाव यह होगा कि $X_0X_0^1$ के बराबर प्रभाव उत्पन्न हो जायगा। उपभोक्ता नियन्त्रित कीमत पर उस मात्रा से अधिक चाहते हैं जितनी कि विप्रेता बाजार में प्रस्तुत करते हैं। वे अब उपलब्ध मात्रा तब अपने उपभोग को और सीमित नहीं करना चाहते। अर्थात् कीमत उपयुक्त मात्राओं को बांटने (राशियाँ) का कार्य नहीं कर सकती, अतः राशियाँ कैसे बिया जाय ? क्या यह प्रभाव पहले आया पहले पाया ? बिया जाय जिसमें क्यूँ नगाना अथवा वस्तु के लिए पति में दस्तदार करना शामिल है ? क्या यह विप्रेताओं की दृष्टि पर छोड़ दिया जाय जिसमें वे कुछ चाहते का विशेष रूप में पक्ष लेते हैं ? क्या यह सरकार द्वारा लागू की गई राशियाँ व्यवस्था से बिया जाय ? अथवा किसी अन्य विधि से बिया जाय ?

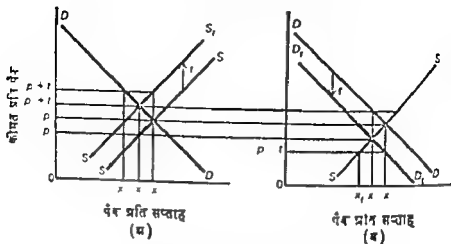
अधिकतम कीमत सम्बन्धी नीतियाँ बाजार प्रणाली के संचालन पर प्रतिरिक्त प्रभाव डालती है। ये विभिन्न वस्तुओं की सापेक्ष कीमता (relative prices) के लिए उन वस्तुओं के सम्बन्ध में उपभोक्ताओं के सापेक्ष मूल्यांकन (relative valuations) के परिवर्तनों को प्रगट करना असम्भव बना देती हैं और ये कीमत प्रणाली के लिए एक परिवर्तन के अनुरूप उत्पादन को पुनर्संगठित करना असम्भव बना देती हैं। चित्र 4-5 एक ऐसी स्थिति को प्रदर्शित करता है जिसमें उपभोक्ता की आमदनी के बढ़ने से X वस्तु अन्य सभी उपलब्ध वस्तुओं की तुलना में उपभोक्ताओं के लिए पूर्वपेक्षा अधिक महत्वपूर्ण (more valuable) हो जाती है। नियन्त्रणों के अभाव में साधनों की कुछ प्रतिरिक्त मात्राएँ λ के उत्पादन में चली जाती हैं जिससे उत्पादन को सन्तुलन मात्रा X_0 से बढ़कर X_1 हो जाती है। λ की कीमत के P_0 पर नियन्त्रित होने पर और साधनों की कीमत के प्रारम्भिक स्तरों पर निगन्त्रित होने पर, यह पुनरावटन (reallocation) नहीं होगा।

जैसा कि प्रोफेसर मिल्टन फ्रीडमैन ने सही कहा है कि बाजार ग्रन्थव्यवस्था में कीमत नियन्त्रणों या एक समूह (set) लागू करना एक जहाज के पतवार पर ताला लगाने के समान होता है। इससे उपभोक्ताओं की इच्छा के मुताबिक माँगों पर इसे खेने के साधन समाप्त हो जाते हैं।² कीमतों विभिन्न वस्तुओं के सेवाओं के सापेक्ष मूल्यों को प्रदर्शित करने और उपभोक्ताओं की इच्छाओं के अनुसार उत्पादन को संगठित करने का कार्य नहीं कर सकती। इसकी एवज में कोई दूसरा तंत्र प्रतिस्थापित करना होगा, जैसे किसी तरह का सरकार का राशनिंग कार्यक्रम और उत्पादकों में किसी तरह का साधनों का ऐच्छित आवंटन।

उत्पादन कर का आघात (Excise Tax Incidence)

इस मॉडल का एक सुप्रसिद्ध प्रयोग एक वस्तु या सेवा पर लागू किए गए उत्पादन कर के आघात के विश्लेषण में इसका उपयोग करना है। उत्पादन-कर वस्तु की प्रति इकाई के अनुसार एक दी हुई राशि हो सकती है जैसे कि राज्य गैसोलिन कर, अथवा यह वस्तु की विक्री-कीमत पर कोई निश्चित प्रतिशत के हिसाब से हो सकती है जैसे राज्य विक्री कर। पहले को विशिष्ट कर (specific tax) कहा जाता है और दूसरे को मूल्यानुसार कर (ad valorem tax) कहा जाता है। प्रत्येक किस्म के लिए विश्लेषण अनिवार्यतः एक-सा होता है, लेकिन रेखाचित्र पर विशिष्ट कर का विवेचन थोड़ा आसान होता है, इसलिए इसी पर ध्यान केन्द्रित किया जायगा।

2. मिल्टन फ्रीडमैन, "Why the Freeze is a Mistake." Newsweek (अप्रैल 30, 1971), पृ. 23.



चित्र 4-6 उत्पादन कर का आघात

पहले हम उस स्थिति को लेते हैं जिसमें कर सिगरेट के विक्रेताओं—बुद्धि स्टार स एवम किया जाता है। चित्र 4-6 (घ) में पूर्ति वक्र SS प्रति पैक (pack) उन कीमता को दर्शाता है जिनका प्राप्त करने पर ही विक्रेता समूह के रूप में बाजार में विभिन्न मात्राएँ प्रस्तुत करने को प्रेरित होते हैं। ये मात्राएँ रत्ताचित्र में धीरे-धीरे प्रशंसा पर दर्शायी गयी हैं। इस प्रकार कर की t मात्रा लागू करने पर पूर्ति-वक्र की राशि के बराबर ऊपर गिस्तक जाता है। यदि विक्रेताओं को बाजार में प्रति सप्ताह X पैक प्रस्तुत करने के लिए प्रेरित करना है तो उन्हें अपने लिए प्रति पैक P राशि मिलनी चाहिए जिससे उनके लिए ग्राहकों से $P+t$ राशि लेना आवश्यक हो जायगा।

क्रेता कर सहित $P+t$ कीमत प्रति पैक पर प्रति सप्ताह X पैक नहीं लेंगे। प्रति पैक व्यय के इस स्तर पर माँग वक्र यह दर्शाता है कि वे केवल X_1 मात्रा ही लेंगे जिससे विक्रेताओं के पास प्रति सप्ताह X_1 X का आधिक्य बच जायगा। व्यक्तिगत विक्रेताओं के द्वारा कीमत कम करने की होड़ से कीमत कर सहित P_1+t तक घट जायगी जिस पर क्रेता सम्पूर्ण मात्रा X_1 ले लेंगे जिसे विक्रेता P_1 कीमत पर (जिसमें कर शामिल नहीं है) प्रस्तुत करेंगे। P और P_1+t का अन्तर कर की वह मात्रा है जो क्रेताओं पर टाल दी जाती है। P_1 और P का अन्तर कर की वह मात्रा है जिसे विक्रेताओं को भुगतना पड़ेगा।

यदि कर विक्रेताओं की बजाय क्रेताओं से एकत्र किया जाता है तो भी कराघात (incidence of the tax) वही होगा। चित्र 4-6 (ग) के माँग-वक्र व पूर्ति-वक्र DD व SS चित्र 4-6 (घ) के वक्रों के समान ही हैं। अब DD वक्र प्रति पैक उन व्ययों (outlays) को दर्शाता है जिन्हें उपभोक्ता प्रति सप्ताह अलग-अलग

मात्राओं के लिए देने को उद्यत होते हैं । इन मात्राओं को द्वांतिज अक्ष पर मापा गया है । उपभोक्ताओं के दृष्टिकोण से मांग-वक्र वर की t मात्रा के लागू होने से प्रभावित नहीं होता, लेकिन विक्रेताओं के दृष्टिकोण से कर मांग-वक्र को वर की राशि D_1 D_1 के बराबर नीचे चिसवा देगा । उपभोक्ता प्रति पैक P कीमत पर प्रति सप्ताह X पैक ही खरीदना चाहेंगे । वर के लागू होने के बाद विक्रेताओं के लिए $P - t$ प्रति पैक ही बच रहेगा । परिणामस्वरूप वे विशी के लिए मात्रा घटा कर X_1 कर देंगे जिससे X_1 X का अभाव रहेगा । क्रेता थोड़ी पूर्ति के लिए खरीदने को होड़ लगायेंगे जिसमें विक्रेताओं के द्वारा प्राप्त कीमत वडवर P_1 हो जायगी । विनिमय की मात्रा X_1 हो जायगी और क्रेता प्रति पैक कुल $P_1 + t$ कीमत देंगे । यहाँ भी बरापात पहले की स्थिति के बराबर ही होगा । क्रेता अब वर से पूर्व स्थिति की तुलना में प्रति पैक $(P_1 + t) - P$ ज्यादा देते हैं । विक्रेताओं को $P - P_1$ कम राशि मिलती है ।

नेताओं व विनेताओं के द्वारा बहून दिए जाने वाले कर का सापेक्ष प्रश्न माँग की लोच व पूर्ति की लोच से प्रभावित होगा। उदाहरण के लिए, बल्पना करें कि DD के दिए होने पर पूर्ति की लोच सभी कीमता पर उस मात्रा से ज्यादा है जो चित्र 4-6 पर दर्शायी गयी है। प्रश्न है कि बरापात पर क्या प्रभाव आएगा? अथवा, SS के दिए होने पर, बल्पना करें कि माँग की लोच सभी कीमतों पर अधिक होनी है। पुनः यही सबाल उठता है कि बरापात पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

वेतनपत्रक (payroll) (सामाजिक सुरक्षा) कर वास्तव में मूल्यानुसार (ad valorem) बिस्म के उत्पादन-कर होते हैं। क्या वस्तुतः इस बात से कोई अन्तर पड़ेगा कि मालिक व कर्मचारी में से प्रत्येक से कर का आधा भाग ले लिया जाय ? यदि सम्पूर्ण कर की राशि केवल मालिक से ले ली जाय तो क्या करपात भिन्न होगा ? क्या केवल कर्मचारी से लेने पर करपात भिन्न होगा ?

सायंश

वाजार-कीमत का मॉडल कुछ सरकारी व निजी-समूह की आर्थिक नीतियों के प्रभावा के सम्बन्ध में उपयोगी रोशनी डालता है। यह बतलाता है कि सप्लाइ व स्टोरेज (storage-and-loan type) के प्रभावपूर्ण कृषि कीमत समर्थन कार्यक्रमों से समर्थित पदार्थों के आधिकार्य एक्त्र हो जाते हैं और प्रभावपूर्ण न्यूनतम मजदूरी से प्रायः बेरोजगारी उत्पन्न हो जाती है। कीमतें बढ़ाने के लिए प्रयुक्त की गई प्रति-प्रतिबन्ध की नीतियों से समस्त विन्नेताओं की कुल आमदनी बढ सकती है और नही भी बढ सकती है, हासकि इनसे कुछ विन्नेताओं की आमदनी अवश्य बढेगी और इसके लिए कुछ विन्नेताओं को बाजार से हटना पडेगा।

कभी-कभी वस्तुओं की कीमतों पर सीमा लगा दी जाती है ताकि (1) अनिवार्य

समझी जाने वाली कुछ मदों की ऊँची कीमतों से उपभोक्ता की रक्षा की जा सके और (2) मुद्रास्फीति को नियन्त्रित किया जा सके। मॉडल यह दर्शाता है कि प्रथम उद्देश्य के लिए प्रयुक्त किए गए प्रभावपूर्ण कीमत नियन्त्रणों से प्रभाव की दशा उत्पन्न हो जायगी और वह काफी समय तक जारी रहेगी जिससे राजनिंग की समस्या पैदा हो जायगी। जब कीमत नियन्त्रण मुद्रास्फीति को नियन्त्रित करने के लिए प्रयुक्त किए जाते हैं तो कीमतेँ न तो उपभोक्ताओं के बीच उपलब्ध पूर्ति की मात्राओं को बाँटने का उद्देश्य पूरा कर पाती हैं और न वस्तुओं व सेवाओं के लिए उपभोक्ताओं के द्वारा समूह के रूप में लगाए गए सापेक्ष मूल्य (relative value) को प्रगट कर पाती हैं।

उत्पादन कर के आपात की समस्या पर इस मॉडल का प्रयोग यह दर्शाता है कि कर चाहे जैनाधार पर लगाया जाय भयवा विनैताओं पर इसमें कोई फर्क नहीं पड़ेगा। इससे अनिश्चित, करापात माँग व पूर्ति की लोचों के अनुसार बदलेगा।

अध्ययन सामग्री

Brozen, Yale, "The Effect of Statutory Minimum Wage Increases on Teenage Unemployment," *Journal of law and Economics*, Vol. 12 (April 1969), pp 109-122

Knight, Wyllis R., "Agriculture," in Walter Adams, ed., *Structure of American Industry*, 4th ed (New York : The Macmillan Co., 1971).

Radford, R. A., "The Economic Organization of a P. O. W. Camp," *Economica*, Vol. XII (November, 1945) PP. 189-201.



उपभोक्ता का चुनाव और माँग-1

उपभोक्ता के चुनाव के सिद्धान्त से व्यष्टिमूलक आर्थिक सिद्धान्तों के प्रमवद्ध विकास को प्रारम्भ करना तर्कसंगत होगा। इस अध्याय में हम तटस्थता वक्र विश्लेषण (indifference curve analysis)* पर अपना ध्यान केन्द्रित करेंगे जो उपभोक्ता के चुनाव का सामान्य सिद्धान्त माना जाता है। अध्याय 6 का उपयोगिता विश्लेषण सामान्य सिद्धान्त का एक विशिष्ट रूप है। इसमें बाकी कुछ ऐतिहासिक रुचि का एक चालू महत्व का पाया जाता है।

तटस्थता वक्र तकनीकों का प्रारम्भ 1880 की दशाब्दी से माना जाता है, लेकिन इनका विकास और मुख्य आध्यात्मिक विचारधारा के साथ इनका एकीकरण 1930 की दशाब्दी तक नहीं हो पाया था। एक आगल अर्थशास्त्री फ्रांसिस वार्ड¹ एजवर्थ ने 1881 में तटस्थता वक्रों का उपयोग प्रारम्भ किया था।² कुछ सशोधन के बाद एजवर्थ की तकनीकें 1906 में इटली के अर्थशास्त्री विल्फ्रेडो पैरेटो ने अपनाईं।³ 1930 की दशाब्दी में तटस्थता-वक्र विश्लेषण के प्रयोग को लोकप्रिय करने व व्यापक बनाने का श्रेय दो आगल अर्थशास्त्रियों, जॉन हिक्स और आर० जी० डी० ऐलन, को दिया जा सकता है।⁴ तब से यह अर्थशास्त्री के विश्लेषणात्मक उपकरण (analytical equipment) का एक प्राप्राणिक और आवश्यक अंग हो गया है।

* Indifference curve analysis के लिए अनभिमान वक्र विश्लेषण या उदासीनता वक्र-विश्लेषण भी प्रयुक्त होता है।

1. Francis Y. Edgeworth, *Mathematical Psychics* (London: C. K. Paul & Co., 1881)
2. Vilfredo Pareto, *Manuel deconomie politique* (Paris: V. Giard & E. Briere, 1909) यह ग्रन्थ सर्वप्रथम इटैलियन (इटाली) भाषा में 1906 में प्रकाशित हुआ था।
3. John R. Hicks and R. G. D. Allen, "A Reconsideration of the Theory of Value," *Economica* (February, May 1934), pp. 52-76, 196-219.

उपभोक्ता के अधिमान (The Consumer's Preferences)

हम एक वैयक्तिक उपभोक्ता के व्यवहार का अध्ययन उसने अधिमानों की जाच में प्रारम्भ करते हैं।⁴ ये रेखाचित्र के रूप में उमके तटस्थता-मानचित्र (indifference map) में निहित हैं। इसके बाद हम तटस्थता वक्रों, जो तटस्थता मानचित्र का निर्माण करते हैं, के मुख्य लक्षणों की जाच करेंगे।

उपभोक्ता का तटस्थता मानचित्र

(The consumer's Indifference Map)

आधुनिक जगत में एक उपभोक्ता के समक्ष वस्तुओं व सेवाओं की एक बड़ी संख्या होती है जिनके बीच वह अपने अधिमान व्यक्त कर सकता है। इनके बीच सम्भावित संयोगों की विविधता अनन्त होती है। प्रश्न है कि विश्लेषण के रूप में हम संभावनाओं की इस व्यापक मीमा के सम्बन्ध में उपभोक्ता के व्यवहार के बारे में क्या कह सकते हैं?

किसी भी चीज के बारे में ज्यादा चर्चा करने के लिए उमके अधिमानों की मूल प्रवृत्ति के बारे में कुछ मान्यताएँ लेकर चलना आवश्यक होगा। हम सर्वप्रथम यह मान लेते हैं कि उपभोक्ता अपने समक्ष पाये जाने वाले संयोगों (combinations) के अधिमानों को क्रमबद्ध रूप में जाँच सकता है। यह यह निर्धारित कर सकता है कि कौन-से संयोग दूसरों से ऊँचे हैं और किस संयोगों के बीच यह तटस्थ है। द्वितीय, हम यह मान लेते हैं कि एक उपभोक्ता के अधिमान परस्पर संगत (consistent) प्रत्यक्ष युक्तियुक्त (transitive) हैं। यदि वह संयोग A को संयोग B से ज्यादा उत्तम मानता है और संयोग B को संयोग C से ज्यादा उत्तम मानता है तो वह संयोग A को संयोग C से अवश्य उत्तम मानेगा। इसी प्रकार यदि संयोग D संयोग E के बराबर है और संयोग E संयोग F के बराबर है तो संयोग D संयोग F के बराबर माना जायगा। तृतीय, हम यह मान लेते हैं कि उपभोक्ता किसी भी वस्तु या सेवा की अधिक मात्रा को इसकी कम मात्रा से ज्यादा पसंद करेगा, अर्थात्, वह किसी विशिष्ट वस्तु से तृप्त नहीं होता है।⁵

इन मान्यताओं के आधार पर हम एक व्यक्तिगत उपभोक्ता के तटस्थता मानचित्र का अवधारणा की दृष्टि से (conceptually) निर्माण कर सकते हैं। सरलता के

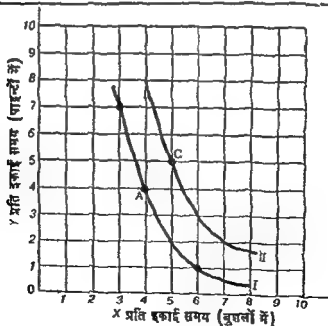
- 4 अर्थव्यवस्था में उपभोग की आधारभूत इकाई एक अकेले व्यक्ति के बजाय प्रायः एक परिवार होती है। इसलिए “वैयक्तिक उपभोक्ता” में हम छोटे तौर पर परिवार व स्वतन्त्र व्यक्तियों दोनों को शामिल करते हैं।
- 5 किसी एक वस्तु से तृप्ति (satiation) होना असम्भव नहीं है। हम सबने यह देखा है कि यह भोजन, शराब और अन्य मदों में कुछ समय के लिए हो सकता है लेकिन हम आगे चलकर देखेंगे कि विश्लेषणात्मक व्यवहार में प्रायः ऐसी मदों से तृप्ति की स्थिति नहीं मानी जाती जो इतनी बहुतायत से नहीं मिलती कि माँगते ही मिल जायें।

लिए हम मान लेते हैं कि जणन में केवल दो वस्तुएँ — X और Y ही पाई जाती हैं। उपभोक्ता को अनेक सम्भव उपलब्ध संयोगों को क्रमबद्ध करने के लिए कहा जाता है ताकि वह हमें यह बतला सके कि वह किन संयोगों को दूसरों से ऊँचा मानता है और किन संयोगों के बीच वह तटस्थ है।

उपभोक्ता जिन संयोगों के बीच तटस्थ रहता है उनको तटस्थता-प्रनुमूची या तटस्थता-वक्र द्वारा व्यक्त किया जा सकता है। उदाहरण के लिए, यदि वह सारणी 5-1 में दिये गये सभी संयोगों को परस्पर समान मानता है तो ये तटस्थता-प्रनुमूची (indifference schedule) का निर्माण करेंगे। चित्र 5-1 पर इन सभी संयोगों (और प्रनुमूची में होने वाले अन्य सभी मध्यवर्तियों) को प्रकट करने पर एक तटस्थता वक्र I बन जाता है।

सारणी 5-1 एक तटस्थता-प्रनुमूची

X (बुल्लत)	Y (पाइंट)
3	7
4	4
5	2
6	1
7	$\frac{1}{2}$



चित्र 5-1 तटस्थता-वक्र

यद्यपि चित्र 5-1 में केवल दो तटस्थता वक्र हैं, लेकिन ऐसे असंमित वक्र खींचे जा सकते हैं। X और Y असों द्वारा घिरे हुए वस्तु के स्थान (commodity space) में दो वस्तुओं के सभी सम्भावित संयोग आ जाते हैं। C जैसा संयोग जो पाच बुशल X और पाच पाइन्ट Y का मूचर है संयोग A से ज्यादा उत्तम होगा जिस पर चार बुशल X और चार पाइन्ट Y होने हैं। (तृतीय मान्यता स्मरण करें) C के समान अन्य संयोगों का पता लगाया जा सकता है और इनमें तटस्थता वक्र II प्राप्त हो जाता है। इन तरह हम चाहे जितने तटस्थता वक्र खींच सकते हैं। ऊँचे तटस्थता वक्रों के सभी संयोग—जो मूलबिन्दु से दूर हैं—नीचे के तटस्थता वक्रों के बिन्दुओं से ज्यादा उत्तम हैं। एक उपभोक्ता के तटस्थता वक्रों का सम्पूर्ण समूह उसका तटस्थता मानचित्र होता है।⁶

तटस्थता वक्र के लक्षण

तटस्थता वक्रों का एक समूह तीन मूलभूत लक्षण प्रकट करता है (1) व्यक्तिगत वक्र नीचे दायाँ ओर मुकते हैं, (2) वे एक दूसरे को काटते नहीं; और (3) वे चित्र के मूल बिन्दु के उन्नतोदर (convex) होन हैं। इन लक्षणों पर हम से विचार किया जायगा।

तटस्थता वक्रों का दायाँ ओर नीचे की तरफ ढाल इस मान्यता पर आधारित है कि एक उपभोक्ता सदैव एक वस्तु की कम मात्रा की वजाय उसकी अधिक मात्रा पसंद करेगा। यदि एक तटस्थता वक्र क्षैतिज हो तो इसका आशय यह होगा कि एक उपभोक्ता ऐसे दो संयोगों के बीच तटस्थ है जहाँ दोनों में Y की मात्रा तो एक-सी है लेकिन एक में X की मात्रा दूसरे की अपेक्षा ज्यादा है। ऐसा तभी हो सकता है जबकि उपभोक्ता के पास X की इतनी मात्रा हो जानी है कि वह इससे वृद्धि हो जाय, अर्थात् केवल X की अतिरिक्त इकाइया उमने कुछ सतोप में कोई वृद्धि नहीं करे। इसी तरह, यदि एक तटस्थता वक्र समवर्त (vertical) हो तो इसका आशय यह होगा कि X और Y के ऐसे दो संयोग, जिनमें X की मात्रा तो एक-सी हो, लेकिन

6 एक उपभोक्ता का अधिमान-फलन या तटस्थता-मानचित्र निम्न से सूचित किया जा सकता है

$$U = f(X, Y)$$

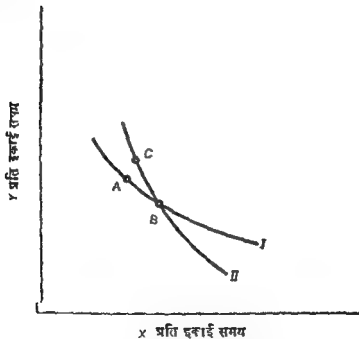
जिसमें U अधिमान के उन स्तरों का चिह्नक है जो केवल क्रमसूचक रूप में (ordinal terms) होते हैं। एक तटस्थता वक्र का समीकरण इस प्रकार होता है

$$U_1 = f(X, Y)$$

जिनमें U_1 एक स्थिर राशि (constant) है, अर्थात् अधिमान का एक दिया हुआ स्तर है। U के अन्य मूल्य (other values) अन्य तटस्थता वक्रों के चिह्नक हैं, ये सब मिलकर एक उपभोक्ता का तटस्थता मानचित्र बनाते हैं। ये दिये हुए मूल्य अधिमान की मात्राओं का क्रम बताते हैं, न कि निरपेक्ष (absolute) (मापनीय) मात्राएँ।

एक में Y की मात्रा दूसरी से अधिक हो, उपभोक्ता को समान सतोष प्रदान करेंगे। पुनः ऐसा तभी हो सकता है जब कि उपभोक्ता Y के सम्बन्ध में वृष्टि के बिन्दु पर पहुँच चुका है। उपभोक्ता विभिन्न संयोगों के बीच तटस्थ तभी रह सकता है जब कि उसके द्वारा एक वस्तु की इकाइयों का त्याग करने से जो क्षति होती है उसकी पूर्ति दूसरी वस्तु की अतिरिक्त इकाइयों से कर दी जाय। इसका परिणाम, जैसा कि रेखाचित्र के द्वारा दर्शाया गया है, दायी ओर नीचे की तरफ ढाल का होना है।

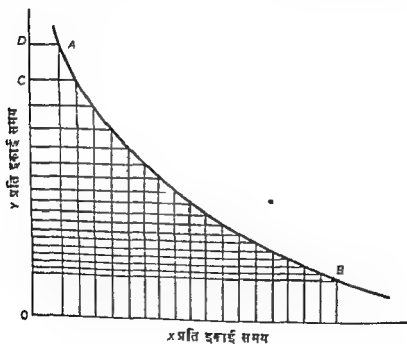
यदि सगति की मान्यता (transitivity assumption) लागू होती है तो तटस्थता-वक्र एक-दूसरे को नहीं काटेंगे। चित्र 5-2 को देखने पर संयोग C संयोग A से ज्यादा अच्छा है। संयोग A संयोग B के समान है। लेकिन संयोग C संयोग B के भी समान है। इसलिए सगति की मान्यता के अनुसार C संयोग B से ऊँचा माना जायगा। कुछ बिन्दुओं पर वे एक-दूसरे से दूर हो सकते हैं और कुछ पर एक-दूसरे के समीप आ सकते हैं। उन पर एक प्रतिबन्ध यही होना है कि वे एक-दूसरे को काटते नहीं।



चित्र 5-2 तटस्थता वक्रों के कटान के परिणाम

हम अपने अध्ययन के इस स्थल पर निर्णयात्मक रूप से यह सिद्ध नहीं कर सकते कि तटस्थता वक्र भूखण्डों के उन्नतोदर होते हैं। लेकिन हम यह दर्शा सकते हैं कि वे सम्भवतः ऐसे ही होंगे। मुख्य विषय पर पहुँचने के लिए हम पहले प्रतिस्थापन की सीमांत दर (marginal rate of substitution) के विचार का परिचय देंगे।

एक वस्तु के लिए दूसरी वस्तु के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर, जैसे Y के लिए X की (MRS_{xy}), हम तब परिभाषित की जाती है कि यह Y की वह मात्रा है जिसे उपभोक्ता X की एक अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए देने को उद्यत होता है—यह वस्तुओं के समूहों के बीच होने वाला वह विनिमय है जिसके बीच वह तटस्थ रहता है। मान लीजिए, चित्र 5-1 में उपभोक्ता प्रारम्भ में 7 पाइन्ट Y और 3 बुशल X में है। 4 बुशल X के उपभोग की दर पर पहुँचने के लिए वह प्रति इकाई समायोजन 3 पाइन्ट Y का उपभोग त्यागने के लिए तैयार हो जायगा। इस यहाँ पर प्रतिस्थापन की सीमान्त दर 3 हुई। उपभोक्ता के पास Y की मात्रा जितनी अधिक और X की मात्रा जितनी कम होती जाती है, X की एक इकाई उसके लिए Y की एक इकाई की तुलना में उतनी ही अधिक महत्वपूर्ण होती जाती है। उदाहरण के लिए, चित्र 5-3 में A बिन्दु पर वह X की एक अतिरिक्त इकाई प्राप्त करने के लिए Y की अत्यधिक मात्रा का त्याग करने को उद्यत हो जायगा। B बिन्दु



चित्र 5-3 प्रतिस्थापन की घटती हुई सीमान्त दर

पर उपभोक्ता के पास X की काफी मात्रा और Y की बहुत कम मात्रा होगी, इसलिए A बिन्दु की अपेक्षा यहाँ पर X की एक इकाई की तुलना में Y की एक इकाई का महत्व अधिक होगा और वह X की एक अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए

की बहुत थोड़ी मात्रा का त्याग करने के लिए तत्पर होगा। A और B के बीच X-अक्ष समान मात्रा की इकाइयों में बाँट दिया गया है। A बिन्दु पर तटस्थता वक्र यह दर्शाता है कि उपभोक्ता X की एक अतिरिक्त इकाई प्राप्त करने के लिए Y की केवल CD मात्रा का त्याग करने को ही उद्यत होगा। ज्यों-ज्यों उपभोक्ता प्रति इकाई समयानुसार X की अधिक मात्रा और Y की कम मात्रा प्राप्त करता जाता है, त्यों-त्यों X की एक इकाई के महत्त्व की तुलना में Y की एक इकाई का महत्त्व उत्तरोत्तर बढ़ता जाता है। X की अतिरिक्त इकाइयों को प्राप्त करने के लिए वह Y की जिन मात्राओं को त्यागने के लिए तत्पर होता है वे उत्तरोत्तर कम होती जाती हैं, अर्थात् Y के लिए X के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर घटती जाती है।⁷

यदि Y के लिए X के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर घटती है तो तटस्थता वक्र मूलबिन्दु की ओर अवश्य उन्नतोदर होगा। यदि यह स्थिर रहती है, तो उपभोक्ता X की अतिरिक्त इकाइयों को प्राप्त करने के लिए Y की जो मात्राएँ देने को उद्यत होगा वे घटने की बजाय स्थिर रहेगी। ऐसी स्थिति में तटस्थता वक्र एक सरल रेखा बन जायगा जिसका ढाल नीचे दायी ओर होगा। यदि प्रतिस्थापन की सीमान्त दर बढ़ती है तो तटस्थता वक्र मूलबिन्दु की तरफ नतोदर (concave) होगा।⁸

पूरकता व स्थानापन्नता के सम्बन्ध

यदि उपभोक्ता वस्तुओं व सेवाओं को परस्पर सम्बद्ध मानता है तो यह सम्बन्ध

7. चित्र 5-3 में MRS के अधिक अपूर्त (abstract) ग्यामितीय स्वरूप पर आने से पहले चित्र 5-1 में तटस्थता वक्र I पर विभिन्न बिन्दुओं के बीच इसकी गणितीय रूप में निकालना ज्यादा लाभदायक सिद्ध होगा।

8. फुटनोट 5 के अधिमान-फलन का कुल अवकल (total differential of the preference function) यह है,

$$f_x dx + f_y dy = dU$$

एक दिए हुए वक्र के लिए $dU=0$, अतः

$$f_x dx + f_y dy = 0$$

और :

$$-\frac{dy}{dx} = \frac{f_x}{f_y} = MRS_{xy}$$

तटस्थता वक्र मूलबिन्दु के उन्नतोदर सभी होगा जबकि :

$$\frac{d(MRS_{xy})}{dx} < 0 \text{ हो।}$$

पूरकता (complementarity) वा अथवा स्थानापन्नता (substitutability) का हो सकता है। सामान्यतया, दा वस्तुएं उम समय पूरक मानी जाती हैं जब एव के उपयोग के स्तर में वृद्धि (कमी) में उपभोक्ता के लिए दूसरी वस्तु की सापेक्ष वांछनीयता में वृद्धि (कमी) हो जाती है। वस्तुएं एक दूसरे की स्थानापन्न उस समय मानी जाती हैं जब कि एव व उपभोग के स्तर में वृद्धि (कमी) से दूसरी वस्तु की सापेक्ष वांछनीयता में कमी (वृद्धि) उत्पन्न हो जाय।

य परिभाषाएं तटस्थता वक्र की धारणा की महायता में ज्यादा स्पष्ट की जा सकती हैं। मान लीजिए उपभोक्ता दा वस्तु जगत का मॉनिटर नहीं रहता और उसे X Y और अन्य कई वस्तुओं का भंडारण में धरना चुनाव करना है। हम मान लेते हैं कि अन्य वस्तुओं में सेवाओं की मात्राएं मौद्रिक इकाइयों में मापी जाती हैं, जबकि X और Y पहले की भांति बुनियादी णाल में मापे जाते हैं। अब उपभोक्ता के समक्ष सम्भावना क्षेत्र Y के बदले में X के प्रतिस्थापन की ही नहीं है बल्कि मुद्रा के बदले में X का अथवा मुद्रा के बदले में Y का प्रतिस्थापन करने की भी है। Y के निम्नी भी दिए हुए उपभोग के स्तर पर X और मुद्रा के कुछ संयोग ऐसे होंगे जिनके बीच वह तटस्थता वक्रों X व मुद्रा के कुछ संयोग ऐसे होंगे जो अन्य संयोगों से ज्यादा अच्छे होंगे। दूसरे शब्दों में X व मुद्रा के लिए तटस्थता वक्रों का एक सैट स्थापित किया जा सकता है और निम्नी भी तटस्थता वक्रों के एक बिन्दु पर हम MRS_{xm} को इस प्रकार परिभाषित कर सकते हैं कि यह मुद्रा की वह राशि है जिसे उपभोक्ता X की एक अतिरिक्त इकाई का प्राप्ति करने के लिए देने को उत्तम हो जाता है। अतः यह बत मूल्य है जो उपभोक्ता उन बिन्दु पर X की एक इकाई के लिए लगाता है। इसी प्रकार X के निम्नी भी दिए हुए उपभोग के स्तर पर, Y और मुद्रा के बीच तटस्थता वक्रों का एक सैट स्थापित किया जा सकता है; और MRS_{ym} उस मूल्य को मापता है जो उपभोक्ता उन तटस्थता वक्रों में से एक वक्र के दिये हुए बिन्दु पर Y की एक इकाई के लिए लगाता है।

मान लीजिए हम एक उपभोक्ता के X , Y व मौद्रिक इकाइयों में मापे गये अन्य वस्तुओं के उपभोग के स्तरों (consumption levels) और उनके बीच उसने तटस्थता वक्रों के समूह को जानते हैं। इसका अर्थ है हम उसने MRS_{xy} , उसके MRS_{xm} , और उसने MRS_{ym} को भी जानते हैं। अब यदि वह X का उपभोग स्थिर रखकर अपना Y का उपभोग बढ़ाता है, और MRS_{xm} बढ़ता है, तो X वस्तु Y की पूरक होगी। दूसरे शब्दों में, Y के उपभोग में वृद्धि होने में उपभोक्ता के लिए X की एक इकाई अधिक मूल्यवान हो गई है। इसने विपरीत, यदि Y के उपभोग में वृद्धि होने से MRS_{xm} घट जाता है, तो X -वस्तु Y -वस्तु का स्थानापन्न होगी अर्थात् X की एक इकाई उपभोक्ता के लिए कम मूल्यवान (less valuable) हो गई है।

व्यवहार में हमारे चारों तरफ पूरक व स्पर्धात्मक वस्तुओं के अनेक दृष्टान्त पाये जाते हैं। टेनिस के बल्ले और टेनिस की गेंद, रोटी व भुग्ग्या (जेती), बहवा व मोठी पूरी (dough nuts), गाड़िया व गैसो गीत पूरक वस्तुओं के अनेक समूहों में माने जाते हैं। स्पर्धात्मक वस्तुओं के समूहों में मैम (माम) व म्टीव (माम) मोटर-गाडी से यात्रा और हवाई जहाज से यात्रा, बिजुत रेजर व सेपटी रेजर आदि अनेक को शामिल कर सकते हैं।

उपभोक्ता पर प्रतिबन्ध (Constraints on the consumer)

एक उपभोक्ता जो कुछ पर खर्च करता है उस पर अभी तक विचार नहीं किया गया है। हमने केवल उसकी रचियों व अपमानों का चित्र ही प्रस्तुत किया है। उसके उपभोग की प्रियाओं पर जो प्रतिबन्ध होने हैं उन्हें बजट रेखाओं (budget lines) के जरिए दिखाया जाता है। इन्हें कभी-कभी प्राप्य संयोगों की रेखाएँ (lines of attainable combinations) भी कहा जाता है।

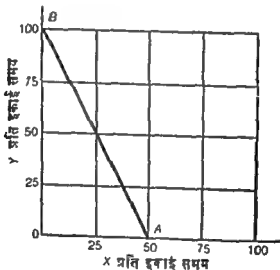
बजट रेखा (The Budget Line)

उपभोक्ता की क्रय-शक्ति और जो कुछ वह खरीदना चाहता है उसकी कीमतों उसकी बजट रेखा को निर्धारित करते हैं। उसकी क्रय-शक्ति को बढ़ाया उसकी आमदनी कहा जाता है। यह शब्द उसकी चालू आय तक ही सीमित नहीं होता, बल्कि यह व्यापक रूप से प्रयुक्त होता है और इसमें कुछ पूर्व राशियाँ व घटायी जान वाली राशियाँ भी शामिल होती हैं, चाहे उसकी आय कुछ भी क्यों न हो। इस रूप में परिभाषित करने पर हम उसकी आय को साप्ताहिक, मासिक या वार्षिक औसत के रूप में देख सकते हैं। एक उपभोक्ता के समक्ष जो कीमतें होती हैं वे उसके द्वारा खरीदी जाने वाली मालों की बाजार कीमतें होती हैं।

यह दिखलाने के लिए कि बजट रेखा कैसे स्थापित की जाती है, हम पुनः उपभोक्ता को दो-वस्तु जगत् तक सीमित कर देने हैं। कल्पना कीजिए कि उसकी आमदनी प्रति सप्ताह 100 डालर है और X व Y की कीमतें क्रमशः 2 डालर व 1 डालर हैं। यदि वह अपनी सम्पूर्ण आमदनी X पर व्यय कर देता है तो वह प्रति सप्ताह 50 इकाइयों का उपभोग करेगा—वह चित्र 5-4 में A बिन्दु पर होगा। इसके विपरीत यदि वह केवल Y खरीदता है और X नहीं खरीदता तो वह Y की 100 इकाइयों का उपभोग करेगा और B बिन्दु पर होगा। यदि वह B बिन्दु पर है और अपने उपभोग के ढाँचे में X शामिल करना चाहता है तो ऐसा करने के लिए उसे अपना Y का उपभोग घटाना होगा। Y के उपभोग में 2 इकाइयों की कमी से 2 डालर खाली हो जाते हैं जो X की एक इकाई की खरीद में लगाये जा सकते हैं। प्रति इकाई समयानुसार X के उपभोग की मात्रा में प्रत्येक एक इकाई की वृद्धि के

लिए उसके Y के उपभोग में दो इकाई की बची करना आवश्यक है। ऐसा उस समय तक करना होगा जबतक कि $P_y = \$1$ और $P_x = \$2$ बने रहने हों। इस प्रकार उसकी बजट रेखा AB और A बिन्दुओं को मिलाने वाली सरल रेखा होगी।

बजट-रेखा का ढाल उस अनुपात (ratio) से निर्धारित होता है जो X की कीमत Y की कीमत से रखती है। मान लीजिए, उपभोक्ता की आमदनी I_1 है, X की कीमत P_{x1} है, और Y की कीमत P_{y1} है। यदि वह अपनी सम्पूर्ण आमदनी Y पर व्यय करता है तो चित्र 5-5 में I_1/P_{y1} , Y की उन कुल मात्राओं को दर्शाता है जिन्हें वह खरीद सकेगा। यदि वह अपनी सम्पूर्ण आमदनी X पर व्यय करे तो I_1/P_{x1} , X की उन इकाइयों को दर्शाता है जिन्हें वह खरीद सकेगा। बजट रेखा BA दो छोर के बिन्दुओं (extreme points) को मिलती है।⁹



चित्र 5-4 बजट-रेखा

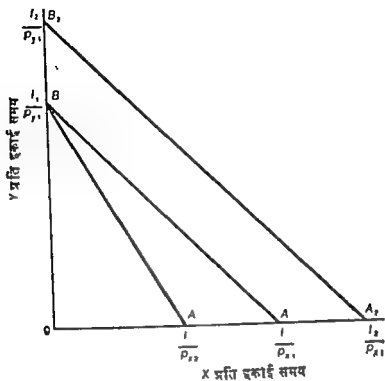
9. पाठ के दो-वस्तु दृष्टांत में बजट-रेखा समीकरण इस प्रकार होगा

$$XP_x + YP_y = I$$

Y के लिए हल करने पर हमें निम्न प्राप्त होगा :

$$Y = \frac{I}{P_y} - \frac{P_x}{P_y} \times X$$

जो यह बताता है कि Y -अक्ष का अंतःखण्ड (intercept) I/P_y होगा और इस रेखा का ढाल $-P_x/P_y$ होगा।



चित्र 5-5 वजट-रेखा में परिवर्तन

अधिक सामान्य रूप में वजट रेखा का ढाल इस प्रकार होगा .

$$-\frac{I/P_y}{I/P_x} = -\frac{I}{P_y} \times \frac{P_x}{I} = -\frac{P_x}{P_y} \quad \dots (51)$$

यह ध्यान देने की बात है कि उपभोक्ता चित्र 5-4 या 5-5 में BOA त्रिभुज की सीमाओं पर अथवा इसके अन्दर वस्तुओं के किसी भी संयोग को प्राप्त कर सकता है। ये सब उसके लिए सम्भाव्य संयोगों (feasible combinations) के समूह होते हैं। वजट-रेखा BA उसके सम्भाव्य संयोगों को—जिन्हें उपभोक्ता खरीद सकने में समर्थ होता है—उन संयोगों से पृथक् करती है जो वित्तीय दृष्टि से उसकी पहुँच से परे होते हैं।

वजट रेखा में परिवर्तन (Shifts in the Budget Line)

उपभोक्ता की आय के परिवर्तन और उसके द्वारा खरीदी जाने वाली वस्तुओं व सेवाओं की कीमतों के परिवर्तन उसकी वजट रेखा को बदल देंगे। मान लीजिए उसकी आमदनी प्रारम्भ में I_1 है और X व Y की कीमतें क्रमशः P_{x1} व P_{y1} हैं।

चित्र 5-5 में उसकी वजह रेखा BA होगी। अब यदि X की कीमत बढ़ पर P_{x2} हो जाती है और उसकी आमदनी व Y की कीमत स्थिर रहती है तो वजह रेखा BA' हो जायेगी। यदि उसकी सारी आमदनी Y पर व्यय की जाती है तो Y की परीद की मात्रा में बड़ा परिवर्तन नहीं होगा, जबकि X की ऊँची कीमत के परिणामस्वरूप सारी मुद्रा व X पर व्यय नियोजन पर X की परीद की मात्रा OA से घट कर OA' हो जायेगी। इसलिए नई वजह रेखा B और A' को मिलाती है।

अब हम प्राग्भिक वजह रेखा BA पर वापस आ जाते हैं और यह बताना चाहेंगे कि उपभोक्ता की आमदनी I_1 में बढ़कर I_2 हो जाती है जबकि X और Y की कीमतें स्थिर रहती हैं। वजह रेखा दाहिनी तरफ स्थित के समान्तर (parallel to itself) B_2A_2 पर गिगन जाती है। ऊँची आमदनी के कारण यदि उपभोक्ता प्रचेली X परीदवा २ तो ज्यादा मात्रा में X खरीद सकता है और प्रचेली Y परीदने पर ज्यादा Y परीद लेगा। इसमें A_2 बिन्दु A के दायी ओर होगा और B बिन्दु B से ऊपर होगा। चूँकि X और Y की कीमतें नहीं बदली हैं, इसलिए दोनों वजह

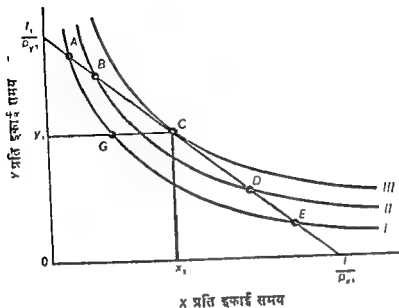
रेखाओं का ढाल $-\frac{P_{x1}}{P_{y1}}$ होगा और वे एक दूसरे के समान्तर होंगी।

उपभोक्ता की ज्यादा उत्तम स्थिति

(The Consumer's Preferred Position)

उपभोक्ता व्यवहार का मिथान्त इस मान्यता पर टिका हुआ है कि वैयक्तिक उपभोक्ता वस्तुओं व सेवाओं के उन उपयुक्त संयोगों की तरफ बढ़ने का प्रयास करते हैं जो सबसे ज्यादा पसंद किये जाते हैं (सर्वाधिक अधिमान्यता रखते हैं), प्रचारा के मन्तोष को अधिपतन करना चाहते हैं। इस लक्ष्य को प्राप्त करने की शक्तों को दक्षिण के लिए उपभोक्ता के अधिमान तत्व (preference factors) (उसका तटस्थता मानचित्र) और उस पर प्रतिबन्ध लगाने वाले तत्व (उसकी वजह रेखा) एक साथ चित्र 5-6 में प्रस्तुत किये गये हैं। वजह रेखा पर उसकी कोई भी संयोग A, B, C, D अथवा E उपलब्ध होता है। इसी प्रकार उसे G जैसा कोई भी संयोग उपलब्ध हो सकता है जो वजह रेखा के बायी ओर अथवा नीचे रहता है। वजह प्रतिबन्ध के कारण वजह रेखा के दायी ओर अथवा ऊपर की ओर पाये जाने वाले संयोग उसे उपलब्ध नहीं होते।

उपभोक्ता का सर्वोत्तम संयोग (the most preferred combination) वजह रेखा पर आवेगा। यदि उपभोक्ता G संयोग लेता है तो इस मान्यता की अवहेलना हो जायेगी कि वह सदैव एक वस्तु की चानू मात्रा की जगह अधिक मात्रा पसंद करता है। G से C पर जाकर वह Y का त्याग किये बिना अधिक X प्राप्त



चित्र 5-6 उपभोक्ता का ज्यादा उत्तम संयोग

करता है और परिणामस्वरूप एक ऊँचे तटस्थता वक्र पर पहुँच जाता है। बजट रेखा के नीचे के किसी भी संयोग से इस प्रकार की गति (move) सदैव सम्भव होती है। बजट रेखा पर पड़ने वाले संयोगों में से उपभोक्ता उस संयोग को चुनता है जो इस रेखा के द्वारा स्पर्श होने वाले सर्वोच्च तटस्थता वक्र पर होता है। यह संयोग C होगा। संयोग A, B, D व E सभी नीचे के तटस्थता वक्रों पर आते हैं। संयोग C सर्वोच्च तटस्थता वक्र पर है जहाँ तक वह पहुँच सकता है और इससे मिलाया, उस तटस्थता-वक्र पर उसे केवल यही संयोग उपलब्ध होता है। अतः उपभोक्ता का ज्यादा उत्तम संयोग सदैव वही पर होगा जहाँ उसकी बजट रेखा उसके तटस्थता वक्र को स्पर्श करेगी। चित्र 5-6 में इस संयोग पर X की X_1 मात्रा और Y की Y_1 मात्रा होती है।

तटस्थता वक्र से बजट रेखा की स्पर्शिता (tangency) का अर्थ यह है कि उपभोक्ता X को प्राप्त करने के लिए जिस दर से Y का त्याग करने को उद्यत (willing) होता है वह उस दर के बराबर है जिस पर बाजार की दशाओं के कारण X को प्राप्त करने के लिए उसके लिए Y का त्याग करना आवश्यक है; अर्थात् $MRS_{xy} = P_x / P_y$ होगा।¹⁰ तटस्थता-वक्र के किसी भी बिन्दु पर पाया जाने वाला

10. इस बात को जानते हुए कि तटस्थता वक्रों व बजट रेखाओं दोनों के ढाल ऋणात्मक होते हैं, हम ढाल के मापों के ऋणात्मक निशान छोड़ देते हैं और केवल सख्यात्मक मूल्यों पर ही ध्यान देते हैं। यह विधि परम्परागत है और गणितीय रूप में जो समस्याएँ उत्पन्न होती हैं उनको दाल देती है।

ढाल उस बिन्दु पर उसका MRS_{xy} होगा। बजट रेखा के किसी भी बिन्दु पर इसका ढाल P_x / P_y होगा। स्पष्टता के बिन्दु पर—अर्थात् C पर—दोनों वक्रों के ढाल अनिवार्यतः बराबर होंगे।

चित्र 5-6 में बिन्दु पर विचार कीजिए। तटस्थता वक्र I का ढाल प्राप्य संयोग की रेखा के ढाल से अधिक होगा। दूसरे शब्दों में, उपभोक्ता X की एक अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए Y की जो मात्रा देने की उद्यत होगी वह Y की उस मात्रा से अधिक होगी जो उसे X की एक अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए देनी होगी (अर्थात् $MRS_{xy} > P_x / P_y$) उपभोक्ता X की अतिरिक्त इकाई के लिए Y की इकाईयाँ देना चाहगा क्योंकि ऐसा करके वह पहले से ज्यादा अच्छी स्थिति प्राप्त कर सकेगा। B बिन्दु पर भी यही स्थिति होगी। D बिन्दु पर तटस्थता वक्र II का ढाल प्राप्य संयोग की रेखा के ढाल से कम होगा। इसका आशय यह है कि उपभोक्ता X की एक अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए Y की जो मात्रा देने के लिए उद्यत होगी वह उस राशि से कम होगी जो उसे देनी होगी (अर्थात् $MRS_{xy} < P_x / P_y$)। अतएव उपभोक्ता C बिन्दु से परे D जैसे किसी बिन्दु पर नहीं जायगा क्योंकि इस प्रकार की गतिशीलता से वह कम अधिमान्यता की स्थिति (घटिया स्थिति) पर चला जायगा। वह C बिन्दु पर सन्तुलन में होता है अथवा अपनी सर्वाधिक अधिमान्यता (most preferred) की स्थिति में होता है और इस बिन्दु पर Y के लिए X की प्रतिस्थापन की सीमान्त दर उनकी आपसी कीमतों के अनुपात के बराबर होगी एवं वह अपनी सम्पूर्ण आमदनी खर्च कर देता है।¹¹

- 11 उपभोक्ता की अतिव्रतकरण की समस्या को गणितीय रूप में हल करने के लिए, हम उसका अधिमान-फलन (preference function) इस प्रकार मान लेते हैं

$$U = f(X, Y) \quad \dots (1)$$

बजट प्रतिबंध हम प्रकार है

$$XP_x + YP_y = I$$

अथवा :

$$XP_x + YP_y - I = 0 \quad \dots (2)$$

- (1) को प्रतिपक्ष (2) के सन्दर्भ में अधिकतम करने के लिए हम साग्रेन्जर गुणक विधि (Lagrange multiplier method) काम में लेते हैं, एवं नया फलन बनाते हैं जिसमें V, X व Y का फलन होता है तब

$$V = g(X, Y) = f(X, Y) + \lambda (XP_x + YP_y - I) \quad \dots (3)$$

मान लीजिए कि 5-6 में Y तो दूध है और X गहू है और दोनों के लिए उपभोक्ता का बजट स्थिर रहता है। उपभोक्ता प्रारम्भ में A बिन्दु पर है और हम मान लेते हैं कि इस बिन्दु पर $MRS_{xy} = 4$ है—अर्थात् वह गहू का एक प्रतिरिक्त पौंड लेने के लिए दूध के 4 पाइन्ट देने को उत्थन (willing) हो जाता है। मान लीजिए दूध का भाव प्रति पाइन्ट \$1 है और गहू का भाव प्रति पौंड \$2 है। इन कीमतों पर बाजार यह आवश्यकता समझता है कि वह अपना गहू का उपभाग 1 पौंड बढ़ाने के लिए दूध के केवल 2 पाइन्टों का ही त्याग करे। इन दगाव्या में उपभोक्ता बाजार की आवश्यकताओं के अनुसार काम कर सकता है—वह एक पौंड गहू के लिए 2 पाइन्ट दूध दे सकता है—और चूँकि फिर भी उसके पास 2 पाइन्ट दूध रह जाता है जिसे देने के लिए वह उत्थन हो जाता, इसलिए वह स्पष्टतया ज्यादा उत्तम स्थिति में होगा।

माँग-वक्र व एंजिल वक्र

हमने अब तक विश्लेषण के जिन उपायों को विकसित किया है उनकी सहायता से हम एक ही हुई वस्तु या सेवा के लिए एक उपभोक्ता के माँग वक्र व उसने एंजिल

V ■ अधिकतमकरण के लिए .

$$\frac{\partial V}{\partial X} = f_x + \lambda P_x = 0, \text{ अथवा } f_x = -\lambda P_x \quad \dots(4)$$

$$\frac{\partial V}{\partial Y} = f_y + \lambda P_y = 0, \text{ अथवा : } f_y = - \quad y \quad \dots(5)$$

$$\frac{\partial V}{\partial \lambda} = XP_x + YP_y - I = 0, \text{ अथवा } XP_x + IP_y = I \quad \dots(6)$$

(4) को (5) से विभाजित करने पर एवं (6) को बीछा ही रखने देने पर, अधिकतम समुद्रि की सर्वे इस प्रकार हा जाती है .

$$\frac{-f_x}{f_y} = \frac{-P_x}{P_y} \quad \dots(7)$$

साथ में :

$$XP_x + YP_y = I \quad \dots(8)$$

f_x व f_y आंशिक अवकलनों (partial derivatives) का अनुपात तदस्मिता वक्र के उस बिंदु का सूचक है जो वह बजट-रेखा का स्पर्श करते समय बनाता है।

वक्र के पीछे पायी जाने वाली शक्तियों तब पहुँच सकते हैं। भाग की धारणा पहले आ चुकी है, लेकिन वहाँ यह बाजार के संदर्भ में परिभाषित की गई थी। एक वैयक्तिक उपभोक्ता के लिए परिभाषा ज्यादा निम्न नहीं होगी, एक वस्तु के लिए उम्मीद भाग-वक्र प्रति इकाई समयानुसार उन मात्राओं की दशायिका जिन्हे, अन्य बातों के समान रहने पर, वह विभिन्न सम्भार कीमता पर लगा। एंजिल वक्र¹² की धारणा नई तो है लेकिन सुविज्ञ नहीं है। यह प्रति इकाई समयानुसार एक वस्तु की उन मात्राओं की दशायिका है जिन्हे उपभोक्ता, अन्य बातों के समान रहने पर, प्राप्तियों के विभिन्न स्तरों पर खरीदता है।

भाग-वक्र

हम शुरू में किसी वस्तु X के भाग-वक्र पर अपना ध्यान केन्द्रित करेंगे। उपभोक्ता की प्राप्तियों, Y की कीमत, और उपभोक्ता की दृष्टि के अधिमान (उत्प्रेक्ष्यता वन) स्थिर रहे जाते हैं। हम X की कीमत परिवर्तित करते हैं और यह देखते हैं कि X की ली जाने वाली मात्रा में क्या परिवर्तन होता है।

X की कीमत के परिवर्तन उपभोक्ता की बजट-रेखा को परिवर्तित कर देते हैं। मान लीजिए चित्र 5-7 (अ) में बजट रेखा AB है। X की कीमत बढ़कर P_{x2} हो जाने पर उम्मीद द्वारा खरीदी जा सकने वाली इकाई मात्रा घट कर I_1/P_{x2} हो जाती है वहाँ कि वह अपनी सम्पूर्ण आय X पर व्यय करता है और नई बजट-रेखा AC हो जाती है। यह AB रेखा के नीचे रहती है और इसका ढाल भी अधिक होता है।¹³

AB रेखा की अनिवार्य AC रेखा एक नीचे के उत्प्रेक्ष्यता वक्र की अनिवार्य स्पर्श करेगी और X व Y का जो नया संयोग उपभोक्ता अधिक पसंद करेगा वह प्रारम्भिक संयोग से निम्न होगा। प्रारम्भ में उपभोक्ता ने X वस्तु की X_1 मात्रा और Y की Y_1 मात्रा पसंद की थी। इससे ज्यादा उत्तम नये संयोग में X वस्तु की X_2 मात्रा और Y की Y_2 मात्रा होगी। X की विभिन्न कीमतों पर बजट रेखा विभिन्न स्थिति धारण कर लेगी, लेकिन इसका केन्द्रीय बिन्दु सदैव A बना रहेगा। X की

12 एंजिल वक्र जॉर्ज एंजिल (Ernst Engel) के नाम से लिये जाते हैं जो बजट-सम्बन्धी अध्ययनों के क्षेत्र में उन्नीसवीं शताब्दी के अन्तिम अर्द्ध भाग में एक जर्मन भ्रमणवादी थे। देखिए जॉर्ज जे. सिट्ज़र, "The Early History of Empirical Studies of Consumer Behavior," *The Journal of Political Economy*, Vol. LXII (अप्रैल, 1954), पृष्ठ 98-100

13 AB का ढाल P_{x1}/P_{y1} है। AC का ढाल P_{x2}/P_{y1} है, चूंकि $P_{x2} > P_{x1}$ है, अतः $P_{x2}/P_{y1} > P_{x1}/P_{y1}$ होगा।

ऊँची कीमतों पर यह घड़ी के त्रम में घूमेगी और नीचे के तटस्थता वक्रों को स्पर्श करेगी। X_2 की नीची कीमतों पर यह घड़ी के विपरीत त्रम में घूमेगी और ऊँचे तटस्थता वक्रों को स्पर्श करेगी।

X की विभिन्न कीमतों पर उपभोक्ता-संतुलन के बिन्दुओं को मिलान वाली रेखा कीमत-उपभोग वक्र रेखा होती है। ऐसा वक्र चित्र 5-7 (अ) में दिखाया गया है। स्मरण रहे कि यस्तुन यह कीमतें नहीं बताता है। यह तो केवल X और Y के ज्यादा उत्तम संयोगों को मिलाता है, जबकि उसकी रचि व अधिमान, उनकी प्राय और एक वस्तु की कीमत स्थिर रहे जाते हैं और दूसरी वस्तु की कीमत बदली जाती है।

X-वस्तु के लिए उपभोक्ता की मांग अनुसूची और मांग वक्र को स्थापित करने के लिए आवश्यक सूचना चित्र 5-7 (घ) से प्राप्त गई है। जब X की कीमत P_{x1} होती है तो उपभोक्ता X की X_1 मात्रा लेता है। इस चुनाव से उसकी अनुसूची अथवा मांग-वक्र पर एक बिन्दु स्थापित हो जाता है। P_{x2} की अपेक्षावृत्त ऊँची कीमत पर वह X की थोड़ी मात्रा X_2 लेगा। इसमें X के लिए उपभोक्ता की मांग अनुसूची अथवा मांग-वक्र पर दूसरा बिन्दु प्राप्त हो जाता है। चित्र 5-7 (घा) में ये बिन्दु E_1 व E_2 के रूप में अंकित किये गये हैं। कीमत-मात्रा सम्बन्धी प्रतिरिक्त बिन्दु इसी तरह से स्थापित किये जा सकते हैं और ये बिन्दु प्रचलित विधि से परम्परागत मांग के रेखाचित्र पर अंकित किये जा सकते हैं। प्राप्त मांग-अनुसूची अथवा मांग वक्र साधारणतः यह दर्शायेगी की X की कीमत जितनी ऊँची होगी, ली जाने वाली मात्रा उतनी ही कम होगी और इसके विपरीत भी सही होगा।

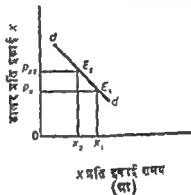
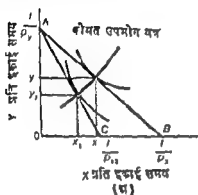
मांग की लोच और कीमत उपभोग वक्र

यदि हम तटस्थता वक्र रेखाचित्र के X-अक्ष पर किसी भी वस्तु की इकाइयाँ लेते हैं और Y-अक्ष पर X पर व्यय की जाने वाली अथ-शक्ति को लेते हैं¹⁴ तो कीमत उपभोग वक्र का ढाल यह बतायेगा कि वस्तु की मांग की लोच एक के बराबर है, एक से अधिक है अथवा एक से कम है।

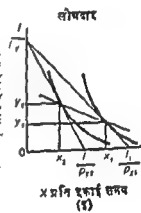
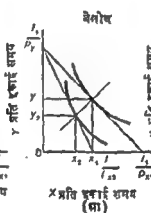
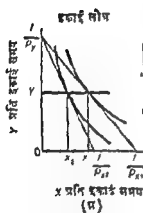
चित्र 5-8 (अ) में तटस्थता वक्र ऐसे है कि कीमत उपभोग वक्र X-अक्ष के समान्तर (parallel) होता है अथवा इसका ढाल शून्य होता है। जब X की कीमत P_{x1} से बढ़ कर P_{x2} हो जाती है तो उमली आय का जो अंश X पर व्यय नहीं

14 एक दिया हुआ तटस्थता वक्र मुझ और X-वस्तु के उन संयोगों को प्रदर्शित करेगा जिनके बीच उपभोक्ता तटस्थ रहता है। बजट रेखा साधारण विधि से खींची जाती है। त्रय शक्ति की कीमत, P_{y1} ढालरा म $\$1$ प्रति इकाई है। अतः I_1 / P_{y1} उपभोक्ता की आय है। चूँकि बजट रेखा का ढाल P_{x1}/P_{y1} है और $P_{y1} = \$1$ है, इसलिए ढाल P_{x1} है।

निया जाता वर Oy_1 पर स्थित रहता है। इस तरह X पर व्यय की जाने वाली राशि भी स्थिर रहती है। यदि X की कीमत के बढ़ने में X पर व्यय की जाने वाली कुल राशि में कोई परिवर्तन नहीं होता तो कीमत के बढ़ने में X की माँग को छेद एवं व बराबर होगी।



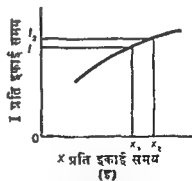
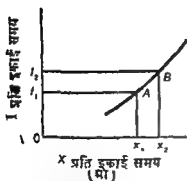
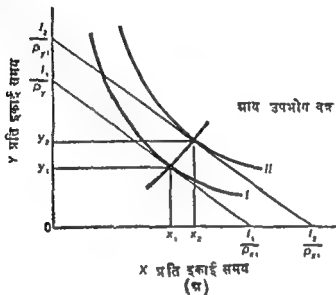
चित्र 5-7 एक वस्तु के लिए उपभोक्ता का माँग-वक्र



चित्र 5-8 कीमत उपभोग वक्र रेखाएँ व माँग की लोच

चित्र 5-8 (आ) में कीमत उपभोग वक्र का ऊपर की ओर उठने वाला ढाल यह दर्शाता है कि X की माँग केलोच है। X की कीमत के P_{x1} में बढ़ कर P_{x2} हो जाने पर X पर व्यय नहीं निरा जाने वाला आय का अर्थ यह है Oy_1 से Oy_2 हो जाता है। हमारे शब्दों में, उँची कीमत पर X पर अधिक आय व्यय की जाती है। X की कीमत के बढ़ने पर हम पर किए जाने वाले व्यय में वृद्धि तभी हो सकती है जब कि कीमत के बढ़ने पर X की माँग केलोच हो।

चित्र 5-8 (इ) नीचे की ओर झुकने वाला कीमत उपभोग वक्र बतलाता है जिसका आशय यह है कि X की माँग लोचदार है। X की कीमत के बढ़ने से X पर व्यय नहीं किया जाने वाला आय का अंश Oy_1 से बढ़ कर Oy_2 हो जाता है। इसलिए X पर व्यय कम किया जाता है। X की कीमत की जो वृद्धि इस पर होने वाले कुल व्यय को घटा देती है वह दो कीमतों के बीच X के लिए लोचदार माँग-वक्र का परिणाम होती है।



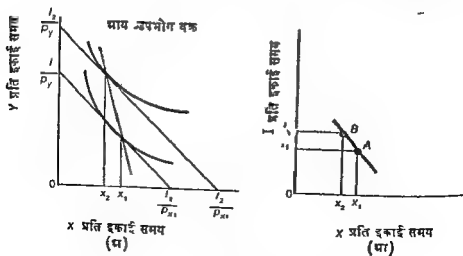
चित्र 5-9 एक वस्तु के लिए उपभोक्ता का एंजिल वक्र

एंजिल वक्र (Engel Curves)

X -वस्तु व Y -वस्तु के एंजिल वक्र प्राप्त करने के लिए इनकी कीमतें और उपभोक्ता की रुचि व अधिमान स्थिर रखे जाते हैं, लेकिन आय को परिवर्तित होने

दिया जाता है। X की कीमत के P_{x1} और Y की कीमत के P_{y1} होने पर आय के I_1 से बढ़ कर I_2 हो जाने पर बजट रेखा स्वयं के दायी ओर समान्तर आ जाती है, जैसा कि चित्र 5-9 (अ) में दर्शाया गया है। P_{y1} कीमत पर यदि उपभोक्ता अपनी सम्पूर्ण आय Y पर व्यय करता है तो उसे पहले की अपेक्षा Y की ज्यादा इकाइयाँ प्राप्त हो सकती हैं। इसी तरह, यदि P_{x1} कीमत पर अपनी सम्पूर्ण आय X पर व्यय करता है तो उसे पहले की अपेक्षा X की अधिक इकाइयाँ प्राप्त हो सकती हैं। नई बजट रेखा पुरानी के दायी ओर ऊपर की तरफ होगी। चूँकि दोनों रेखाओं के ढाल P_{x1}/P_{y1} के बराबर है, इसलिए वे एक दूसरे के समान्तर होंगी। यदि आय के बढ़ने से एक वस्तु की ली जाने वाली मात्रा बढ़ जाती है तो इसे सामान्य वस्तु (normal good) कहा जाता है। चित्र 5-9 में X व Y दोनों सामान्य वस्तुएँ हैं। आय के परिवर्तित होने पर उपभोक्ता के सन्तुलन के सभी बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा को आय-उपभोग वक्र (income consumption curve) कहते हैं।

X व Y के लिए एजिल वक्र चित्र 5-9 (अ) के तटस्थता-वक्र रेखाचित्र से प्राप्त सूचना के आधार पर बनाए जा सकते हैं। चित्र 5-9 (आ) व (इ) में दो विशेष किस्म के एजिल वक्र दर्शाए गए हैं। इनमें आय को रेखाचित्रों के लम्बवत् अक्षों पर मापा गया है जब कि मात्राएँ प्रति इकाई समय के अनुसार क्षैतिज अक्षों पर मापी गई हैं। हम चित्र 5-9 (अ) से यह जान सकते हैं कि I_1 आय के स्तर पर उपभोक्ता X -वस्तु की X_1 मात्रा लेगा। यह चित्र 5-9 (आ) पर A बिन्दु के रूप में अंकित है। I_2 आय के स्तर पर X_2 मात्रा ली जायेगी। हम इसे B बिन्दु से अंकित करते हैं। यदि वे बजट रेखाएँ जो आय के स्तरों के अनुरूप हैं, चित्र 5-9



चित्र 5-10 घटिया वस्तु के लिए एजिल वक्र

(अ) में दर्शायी जाती हैं तो X की ली जाने वाली सम्बन्धित मात्राएँ निर्धारित करके चित्र 5-9 (आ) पर उन आय के स्तरों के सामने अक्षित की जा सकती हैं। यह मान लेने पर कि X एक सामान्य वस्तु है, आय के ऊँचा होने पर इसकी ली जाने वाली मात्रा अपेक्षाकृत अधिक होगी।

कुछ वस्तुएँ सामान्य होने की बजाय घटिया (Inferior) होती हैं। उनकी विशेषता यह होती है कि उपभोक्ता की आय के बढ़ने पर उनका उपभोग का स्तर घट जाता है। हेम्बर्गर मांस इसका उदाहरण माना जा सकता है। ग्रामदनी के ऊँचे स्तरों पर उपभोक्ता इसके स्थान पर ज्यादा महँगे मांस—प्राइम रिय बस्टीक—प्रति-स्थापित करने लगते हैं।

ऐसी वस्तु के लिए आय उपभोग वक्र व एजिल वक्र को चित्र 5-10 पर प्रदर्शित किया गया है। चित्र 5-10 (अ) में दर्शाया गया है कि I_1 आय पर उपभोक्ता अपनी सर्वश्रेष्ठ स्थिति में X की X_1 मात्रा लेता है। यह चित्र 5-10 (आ) में A बिन्दु के रूप में अक्षित है। इसी प्रकार I_2 आय पर वह X_2 लेता है और उससे एजिल वक्र पर B बिन्दु अक्षित हो जाता है। ध्यान रहे कि X के लिए आय-उपभोग वक्र और एजिल वक्र दोनों बायों और ऊपर की तरफ जाते हैं।

एजिल-वक्र विभिन्न वस्तुओं व विभिन्न व्यक्तियों के उपभोग प्रारूपों (Consumption patterns) के सम्बन्ध में मूल्यवान सूचना प्रदान करते हैं। जब उपभोक्ता की आय बहुत नीचे स्तरों से आगे बढ़ती है तो खाद्य (food) जैसी मूलभूत वस्तुओं के लिए यह कहा जा सकता है कि इनका उपभोग प्रारम्भ में काफी तेजी से बढ़ेगा। लेकिन आय की वृद्धि के जारी रहने पर उपभोग प्रारम्भ में काफी तेजी से बढ़ेगा। लेकिन आय की वृद्धि के जारी रहने पर उपभोग की वृद्धि आय की वृद्धि की तुलना में उत्तरोत्तर कम हो सकती है। इस बिन्दु की स्थिति चित्र 5-9 (आ) में दर्शायी गई है। आवास (housing) जैसी अन्य मदों के लिए उपभोक्ता की आय के बढ़ने पर प्रति इकाई समय के अनुसार खरीदी जाने वाली मांग आय की अपेक्षा ज्यादा अनुपात में बढ़ सकती है। चित्र 5-9 (इ) इसी तरह की स्थिति को प्रकट करता है। यह भी सम्भव है कि एक वस्तु नीची आय पर सामान्य वस्तु हो और ऊँची आय पर वह घटिया वस्तु हो जाय।

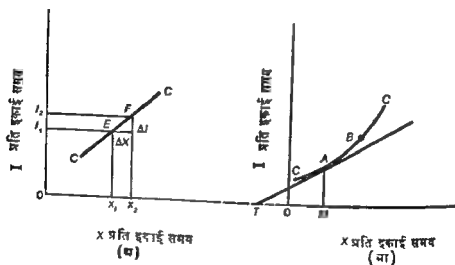
माँग की आय लोच

आय के परिवर्तनों से प्रति इकाई समयानुसार एक उपभोक्ता द्वारा एक वस्तु की खरीदी जाने वाली मात्रा की प्रतिक्रियात्मकता (responsiveness) उस वस्तु के लिए माँग की आय-लोच से मापी जाती है। अब हमारे लिए लोच की धारणा कोई

नई नहीं है इसलिए इस विशेष सन्दर्भ में हमें इसका केवल अर्थ देना है। इसकी परिभाषा इस प्रकार से दी जा सकती है

$$\theta = \frac{\Delta X/X}{\Delta I/I} \quad \dots (52)$$

अर्थात् जब आय के स्तर में मामूली परिवर्तन हो तो यह मात्रा के प्रतिशत परिवर्तन में आय के स्तर में प्रतिशत परिवर्तन का भाग देने से प्राप्त होती है।¹⁵ चित्र 5-11 (घ) में EF जैसे चाप (arc) के लिए लोच का माप करने के लिए लोच के सूत्र में उपयुक्त आकड़े लगाये जा सकते हैं। चित्र 5-11 (घा) में A बिन्दु पर आय की लोच MT/OM होगी। बिन्दु आय लोच के माप की विधि ठीक उसी प्रकार से निकाली गई है जिस प्रकार से बिन्दु कीमत लोच के माप की विधि निकाली गई है। प्रश्न उठता है B बिन्दु पर CC की आय-लोच एक से अधिक होगी या कम? क्या CC पर कोई ऐसा बिन्दु है जहाँ आय-लोच ठीक एक के बराबर हो? वह एजिल वक्र कैसा लगेगा जिसके समस्त बिन्दुओं पर आय-लोच इकाई के बराबर हो?



चित्र 5-11 मांग की आय-लोच

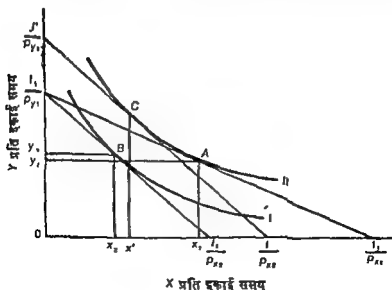
15. कलन (calculus) के रूप में यह इस प्रकार होगी

$$\theta = \lim_{\Delta I \rightarrow 0} \frac{\Delta X/X}{\Delta I/I} = \frac{dX/X}{dI/I} = \frac{dX}{dI} \times \frac{I}{X}$$

धाय-प्रभाव और प्रतिस्थापन-प्रभाव

एक वस्तु की कीमत व प्रति इकाई समयानुसार एक उपभोक्ता द्वारा खरीदी जाने वाली मात्रा के बीच एक मांग-वक्र द्वारा प्रायः जो विलोम सम्बन्ध व्यक्त किया जाता है वह कीमत के परिवर्तन से उत्पन्न प्रतिस्थापन प्रभाव व धाय प्रभाव का संयुक्त परिणाम होता है। जब एक वस्तु की कीमत बढ़ती है तो उपभोक्ता इससे हट कर अपेक्षाकृत नीची कीमत वाले स्थानापन्न पदार्थों पर चले जाते हैं जिससे प्रतिस्थापन के कारण मात्रा में कमी आ जाती है। इसके अतिरिक्त, वस्तु की कीमत के बढ़ने से उपभोक्ता की वास्तविक आमदनी या त्रय-शक्ति घट जाती है जिससे वह सभी सामान्य वस्तुओं की खरीद में कमी कर देता है। वास्तविक आय में कमी से जिस सीमा तक विचाराधीन वस्तु का उपभोग प्रभावित होता है, उस सीमा तक धाय प्रभाव होता है।

धाय-प्रभावों व प्रतिस्थापन-प्रभावों का पृथक्करण चित्र 5-12 में दर्शाया गया है। उपभोक्ता की आय I_1 है और X व Y की कीमतें क्रमशः P_{x1} और P_{y1} हैं। संयोग A , जिसमें X -वस्तु की X_1 मात्रा और Y की Y_1 मात्रा है, उपभोक्ता का ज्यादा उत्तम संयोग है। मान लीजिए, X की कीमत बढ़ कर P_{x2} हो जाती है। इससे बजट रेखा घड़ी की क्रम में घूम जाती है और इसका केन्द्रीय बिन्दु I_1/P_{y1} होता है। अब यह X -अक्ष को I_1/P_{x2} पर काटती है। यह ध्यान देने योग्य है कि X की कीमत के बढ़ने पर नई बजट रेखा का ढाल पुरानी रेखा से ज्यादा होता है। मूल



चित्र 5-12 धाय व प्रतिस्थापन प्रभाव

बजट रेखा का ढाल P_{x1}/P_{y1} है और नई का P_{x2}/P_{y1} है। X की कीमत में वृद्धि के बाद संयोग B, जिसमें X की x_2 मात्रा और Y की y_2 मात्रा होनी हैं, उपभोक्ता के ज्यादा उत्तम या बेहतर संयोग (preferred combination) को व्यक्त करता है।

X की कीमत में वृद्धि होने से उपभोक्ता की वास्तविक आय घट जाती है। यह चित्र में इस तथ्य से प्रगट होता है कि संयोग II संयोग A की तुलना में नीचे तटस्थता-वक्र पर स्थित है। लेकिन संयोग A से संयोग II की तरफ होने वाली गति और X की ली जाने वाली मात्रा में X_1 से X_2 तक की गिरावट कीमत परिवर्तन या समुक्त आय और प्रतिस्थापन प्रभाव बताती है।

प्रतिस्थापन-प्रभाव को पृथक् करने और उसकी मात्रा को निर्धारित करने के लिए हम मान लेते हैं कि उपभोक्ता की मौद्रिक आय इतनी बढ़ाई जाती है कि इससे उसकी श्रम-शक्ति की क्षति की पूर्ति हो सके। प्रतिरिक्त श्रम-शक्ति या "आय में क्षतिपूर्क वृद्धि" से बजट रेखा दायी और स्वयं के समान्तर आ जायगी, और जब उपभोक्ता की क्षति पूर्ति के लिए पर्याप्त राशि दे दी जाती है तो यह C बिन्दु पर तटस्थता-वक्र II को स्पर्श करेगी। संयोग C उपभोक्ता को उतना ही संतोष देता है जितना संयोग A देता है लेकिन अब X की कीमत बढ़ जाने से वह संयोग A नहीं ले सकता। नीचे अधिमान या संतोष की स्थिति टालने के लिए वह अपेक्षाकृत सस्ते Y को अपेक्षाकृत अधिक महँगे X के लिए प्रतिस्थापित करने के लिए बाध्य हो गया है। X की कीमत में वृद्धि का आय-प्रभाव उपभोक्ता की आय में क्षतिपूर्क परिवर्तन में मिट गया है इसलिए A से C तक की गतिशीलता, अथवा ली जाने वाली X की मात्रा में X_1 से X^1 तक की कमी प्रतिस्थापन-प्रभाव है। यह X की कीमत में Y की कीमत की तुलना में परिवर्तन होने से ही उत्पन्न होता है।

प्रतिस्थापन-प्रभाव के अलावा आय प्रभाव उपभोक्ता में आय में क्षतिपूर्क परिवर्तन को अलग करके भी निर्धारित किया जा सकता है। बजट-रेखा दायी और तिसरव जाती है और सर्वोच्च तटस्थता-वक्र जिसे यह स्पर्श करती है वह तटस्थता वक्र I होता है। संयोग B, जहाँ Y की y_2 मात्रा और X की x_2 मात्रा होनी है, ज्यादा उत्तम स्थिति मानी जाती है। C से II तक की गतिशीलता आय-प्रभाव की सूचना देती है और यह X की ली जाने वाली मात्रा को x' से घटाकर x_2 कर देती है।

इस प्रकार X की कीमत के P_{x1} से P_{x2} तक बढ़ने पर संयोग A से संयोग B की तरफ उपभोक्ता की गतिशीलता को दो चरणों में विभक्त किया जा सकता है, इनमें से एक तो प्रतिस्थापन-प्रभाव दिखाता है और दूसरा आय-प्रभाव। प्रायः ये दोनों एक ही दिशा में क्रियाशील होते हैं। लेकिन यदि X एक घटिया वस्तु है तो आय-प्रभाव प्रतिस्थापन-प्रभाव से विपरीत दिशा में कार्य करेगा। ऐसी स्थिति में X

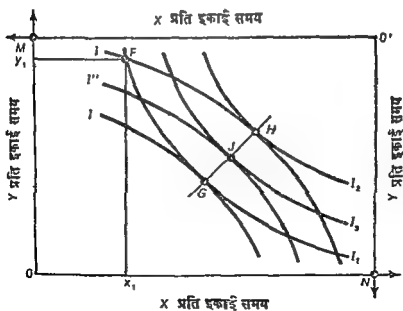
की कीमत में वृद्धि होने से उपभोक्ता की तरफ से X के लिए अपेक्षाकृत नीची कीमत वाली वस्तुओं को प्रतिस्थापित करने की प्रवृत्ति होगी। लेकिन साथ में उपभोक्ता की अपेक्षाकृत नीची वास्तविक आय के कारण X के उपभोग में अन्य स्थिति की अपेक्षा वृद्धि की तरफ भी प्रवृत्ति हो सकती है।

प्रतिस्थापन प्रभाव प्रायः आय-प्रभाव की तुलना में ज्यादा प्रबल होता है। जो उपभोक्ता अनेक वस्तुएँ खरीदता है, वह साधारणतया किसी एक वस्तु की कीमत में वृद्धि हो जाने से अपनी वास्तविक आय में अत्यधिक कमी का अनुभव नहीं करेगा। लेकिन यदि विचाराधीन वस्तु के लिए उत्तम स्थानापन्न वस्तुएँ उपलब्ध होनी हैं तो वह बड़ी मात्रा में प्रतिस्थापन-प्रभाव का अनुभव कर सकता है।

विनिमय और कल्याण

व्यक्तियों के बीच वस्तुओं के ऐच्छित विनिमय को उत्पन्न करने वाली शक्तियों और कल्याण पर ऐच्छित विनिमय के प्रभाव को तटस्थता-वक्र-विश्लेषण के माध्यम से आसानी से समझा जा सकता है। मान लीजिए हम दो उपभोक्ताओं— A और B —को लेते हैं जो X और Y दो वस्तुओं की मात्राओं को प्रति इकाई सममानुसार प्राप्त करते हैं और इनका उपभोग करते हैं।

X और Y के लिए व्यक्ति A की रुचि व अधिमान चित्र-13 के परम्परागत



चित्र 5-13 विनिमय का आधार

अंश पर दिखलाए गए है। B का तटस्थता मानचित्र 180° घुमाया जाता है और यह A के ऊपर रख दिया जाता है जिससे दोनों रेखाचित्रों के अक्ष मिलकर एक बॉक्स बनाते हैं जिसे एजवर्थ बॉक्स कहते हैं। II के लिए रेखाचित्र इस तरह से रखा जाता है कि OM दोनों व्यक्तियों के द्वारा रखे जाने वाले Y की कुल मात्रा का सूचक होता है और ON, X के लिए उनकी कुल मात्रा का सूचक होता है। A के तटस्थता वक्र O के उन्नतोदर होते हैं और II के O' के उन्नतोदर होते हैं। आयत (rectangle) के ऊपर अथवा आयत के अन्दर कोई भी बिन्दु दो व्यक्तियों के बीच वस्तुओं के सम्भव वितरण का सूचक होता है।

दोनों के बीच X और Y का प्रारम्भिक वितरण एक F जैसे बिन्दु में भी सूचित किया जा सकता है जो अक्षों के दोनों समूहों से निर्मित आयत में पड़ता है। व्यक्ति A, Y की प्रति इकाई समयानुसार OY_1 मात्रा प्राप्त करता है और II व्यक्ति Y_1M मात्रा प्राप्त करता है। A के द्वारा प्रति इकाई समयानुसार प्राप्त की जाने वाली X की मात्रा OX_1 है और II के द्वारा रखी जाने वाली मात्रा X_1N है। A तटस्थता-वक्र I_1 पर है। B तटस्थता-वक्र I' पर है। F बिन्दु पर A के लिए Y के बदले X के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर B की अपेक्षा ज्यादा है। A व्यक्ति X की एक प्रति-रिक्त इकाई प्राप्त करने के लिए अधिक मात्रा में Y का त्याग करने के लिए उद्यत होगा, बनिस्वत उस मात्रा के जो B उससे X की एक इकाई के लिए त्याग करवाना चाहेगा। इस प्रकार विनिमय के लिए परिस्थिति तैयार हो जाती है।

जब दो वस्तुओं का प्रारम्भिक वितरण ऐसा हो कि A का तटस्थता-वक्र II के तटस्थता-वक्र को काटे तो एक या दोनों पक्षों को विनिमय से लाभ हो सकता है। F बिन्दु X और Y के प्रारम्भिक वितरण को प्रदर्शित करता है और व्यक्ति A के द्वारा व्यक्ति II से X के बदले Y के विनिमय इस तरह से हो सकते हैं कि तटस्थता-वक्र I_1 बाहिनी तरफ नीचे की ओर जाता है। A की स्थिति खराब नहीं होगी, लेकिन B उत्तरोत्तर सन्तोष के ऊँचे स्तरों पर उस समय तक पहुँचेगा जब तक कि दोनों व्यक्तियों के बीच वस्तुओं का वितरण ऐसा नहीं हो जाता जैसा कि G बिन्दु के द्वारा सूचित किया जाता है, जहाँ तटस्थता-वक्र I_1 तटस्थता-वक्र I'' को स्पर्श करता है। इससे आगे विनिमय एक या दोनों पक्षों की स्थिति में G की तुलना में गिरावट लाये बिना नहीं हो सकता। इसी तरह व्यक्ति A व्यक्ति II से X के बदले Y का विनिमय इस तरह से करेगा कि तटस्थता-वक्र I^1 बाहिनी ओर नीचे की तरफ झुके। ऐसे विनिमयों से II की स्थिति में कोई गिरावट नहीं आएगी, लेकिन A उत्तरोत्तर ऊँचे तटस्थता-वक्रों पर अथवा सन्तोष के अपेक्षाकृत ऊँचे स्तरों पर उस समय तक चलता जाएगा जब तक कि वस्तुओं का वितरण H बिन्दु के द्वारा सूचित वितरण के जैसा

नहीं हो जाता, जहाँ पर तटस्थता-वक्र I^1 तटस्थता-वक्र I_2 को स्पर्श करता है। इससे आगे होने वाले विनिमयों से एब या दोनों पक्षों के कल्याण में गिरावट आएगी।

पुनः F से प्रारम्भ करने पर दोनों पक्षों को तभी लाभ होगा जबकि विनिमय (exchanges) F से J का मार्ग अपनाते हैं और वे FG एवं FH के द्वारा घिरे हुए क्षेत्र में कहीं पर होते हैं। दोनों पक्ष किसी बिन्दु J तक सन्तोष के अपेक्षाकृत ऊँचे स्तरों पर पहुँच जायेंगे, और वहाँ पर A का तटस्थता-वक्र B के तटस्थता-वक्र को स्पर्श करेगा। इससे आगे के विनिमयों से एब या दोनों पक्षों की स्थिति में गिरावट आएगी।

ऐसे विनिमय जो वस्तुओं के वितरण को इस स्थिति से बदल देते हैं जहाँ एक उपभोक्ता का तटस्थता-वक्र दूसरे उपभोक्ता के तटस्थता-वक्र को काटता है, और इसे ऐसे वितरण की ओर ले जाते हैं जो दो तटस्थता वक्रों से घिरे हुए क्षेत्र के भीतर होता है एवं जिसके अन्दर स्पर्शिता (tangency) पाई जाती है, तो ये पेट्रेटो इष्टतम अवस्था वस्तुओं के कुशल (efficient) वितरण की तरफ ले जाते हुए माने जायेंगे।

अध्याय 1 में हमने पेट्रेटो इष्टतम दशा को इस तरह परिभाषित किया था कि यह वह दशा होती है जिसमें किसी अन्य व्यक्ति की स्थिति में गिरावट आए बिना एक भी व्यक्ति की स्थिति में सुधार नहीं लाया जा सकता, और यही स्थिति G या J या H अवस्था अन्य किसी बिन्दु पर होती है जिस पर A का तटस्थता-वक्र B के तटस्थता-वक्र को स्पर्श करता है। इन समस्त स्पर्शिता बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा GJH , जो चित्र 5-13 में बड़ाई गई है, प्रसविदा वक्र (contract curve) कहलाती है।

दो दलों के बीच वस्तुओं के कुशल वितरण के लिए अवस्था वितरण में पेट्रेटो इष्टतम के लिए एक के लिए MRS_{xy} दूसरे के लिए MRS_{xy} के समान होना चाहिए। अर्थात् यदि Y को वह अधिकतम माना जिसे A व्यक्ति X की एक अतिरिक्त इकाई को प्राप्त करने के लिए देने को उद्यत होता है, Y की उस न्यूनतम मात्रा के बराबर होती है जिसे B व्यक्ति X की एक इकाई के बदले में स्वीकार कर लेगा, तो किसी भी व्यक्ति को ऐसे विनिमय से कोई लाभ नहीं होगा। ये शर्तें प्रसविदा वक्र के प्रत्येक बिन्दु पर पूरी होती हैं। ऐसे प्रत्येक बिन्दु पर A का तटस्थता-वक्र B के तटस्थता वक्र को स्पर्श करेगा, अर्थात् A के तटस्थता-वक्र का वही ढाल होता है जो B के तटस्थता-वक्र का होता है, अर्थात् A के लिए MRS_{xy} वही है जो B के लिए है।

यह विश्लेषण बतलाता है कि उपभोक्ताओं के बीच वस्तुओं (आयदनी) के कुछ पुनर्वितरण कल्याण को बढ़ाते हैं, लेकिन अन्य के बारे में हम अन्वकार न रह जाते हैं—हम नहीं कह सकते कि समाज उनसे बेहतर (better off) होगा या नहीं।

प्रारम्भिक वितरण F के दिए होने पर, G से H तक इनको शामिल करते हुए प्रसविदा वक्र पर कोई भी बिन्दु पेरेटो इष्टतम होगा, और F से ऐसे किसी भी बिन्दु तक की गति समाज के कल्याण में वृद्धि करती है। उपभोक्ताओं A व B के बीच X व Y के लिए बर्दे कुशल (efficient) या पेरेटो इष्टतम वितरण हो सकते हैं, लेकिन प्रसविदा वक्र के प्रत्येक बिन्दु के लिए तो एक ही वितरण कुशल होगा। उदाहरणार्थ, यदि J से H तक पुनर्वितरण किया जाता है तो उपभोक्ता B की स्थिति खराब हो जाएगी और उपभोक्ता A की स्थिति में सुधार हो जाएगा। बौन कह सकता है कि A के कल्याण की वृद्धि B के कल्याण की कमी के बराबर होगी, इससे अधिक होगी अथवा इससे कम रह जाएगी ?

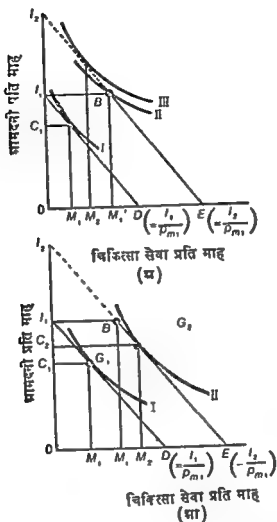
तटस्थता-वक्र विश्लेषण के कुछ प्रयोग

तटस्थता-वक्र विश्लेषण विबल्पो के बीच चुनाव की अधिवाश समस्याओं का विश्लेषण करने में उपयोगी माना गया है। दो घास समस्याएँ—मुद्रा के रूप में अथवा अनुपगी लाभो (fringe benefits) के रूप में प्राप्त प्रतिफल (pay) के बीच चुनाव और काम व विश्राम (leisure) के बीच चुनाव—इसके उपयोग के लिए सुन्दर दृष्टान्त माने जा सकते हैं।

अनुपगी लाभो का अर्थशास्त्र (Economics of Fringe Benefits)

अनुपगी लाभ—जैसे सेवानिवृत्ति वेतन की गारण्टी, कुछ सीमा तक निशुल्क चिकित्सा की सुविधाएँ, जीवन-बीमा, कम्पनी की तरफ से मनोरंजन की सुविधाओं का उपयोग और अन्य कई लाभ—वेतन पेंकेज के अग्र के रूप में साधारण बात बन गए हैं। ये मालिकों के लिए लागतें हैं जैसे कि मजदूरी व वेतन लागतें हैं और ये लाभ कर्मचारी जो कुछ कमाते हैं उसका अग्र होने हैं। यहाँ हमें इस प्रश्न पर विचार करना है कि यदि मालिक अपने कर्मचारियों को अनुपगी लाभ प्रदान करने की बजाय इनके मौद्रिक मूल्य (लागत) के बराबर अतिरिक्त मजदूरी व वेतन का भुगतान कर दे तो कर्मचारियों की स्थिति बेहतर होगी या बदतर होगी। चुनाव की समस्या को सरलतम रखने के लिए हम मान लेते हैं कि कर्मचारियों को मुद्रा की बजाय अनुपगी लाभो के रूप में भुगतान करने में मालिकों या कर्मचारियों को करो से सम्बन्धित कोई लाभ नहीं मिलते।¹⁶

16. समाज में जो सस्थागत व्यवस्थाएँ होती हैं उनका चुनावों पर स्पष्टतया प्रभाव पड़ता है। लेकिन मूलभूत "शुद्ध" चुनाव चिकित्सा सेवाओं के रूप में मिलने वाले वेतन व मुद्रा के रूप में होने वाले वेतन के बीच होता है, जब कि यह चुनाव कर नियमों जैसी सस्थागत व्यवस्थाओं से भुवन रखा जाता है। यदि इच्छा हो तो कोई इन सस्थागत व्यवस्थाओं को शामिल करके इनका प्रभाव चुनावों (choices) पर देख सकता है।



चित्र 5-14 अनुपगी लाभ (Fringe Benefits) बनाम मीशिक आय

मान लीजिए प्रारम्भ में एक व्यक्ति की आय, बिना अनुपगी लाभों के, OI_1 डालर है जो चित्र 5-14 (अ) के लम्बवत् अक्ष पर मापी गई है। चिकित्सा-सेवा की इकाइयाँ क्षैतिज अक्ष पर मापी जाती हैं और P_{m1} प्रति इकाई कीमत पर एक व्यक्ति की कुल आमदनी से जो राशि खरीदी जा सकती है वह OD होती है। दिए हुए तटस्थता मानचित्र व बजट रेखा I_1D की स्थिति में वह व्यक्ति चिकित्सा-सेवा की OM_1 इकाइयों के लिए अपनी आमदनी में से I_1C_1 खर्च करता है।

अब हम यह मान लेते हैं कि उसका मालिक उसे निशुल्क चिकित्सा-सेवा के रूप में वेतन की वृद्धि प्रदान करता है जो प्रति माह OM_1' के बराबर होती है। अनुपगी

लाभ से स्पष्टतया व्यक्ति का कल्याण बढ़ जाता है, लेकिन महत्वपूर्ण प्रश्न यह है कि यदि वेतन की यह वृद्धि वस्तु या सेवा के किसी विशिष्ट रूप के बजाय मुद्रा के रूप में दी जाती तो व्यक्ति का कल्याण उस राशि से अधिक, कम या समान मात्रा में बढ़ता ?

चित्र 5-14 (अ) एक ऐसी स्थिति दिखलाता है जिसमें अनुपगी लाभ से कल्याण में कम वृद्धि होती है, बजाय उस दशा के जब कि व्यक्ति को समान मात्रा में मुद्रा-राशि दी जाती। निम्नलिखित बिन्दु सेवाओं की OM'_1 राशि मौद्रिक आय की OI_1 राशि के साथ मिलकर बजट रेखा को I_2BE तक खिसका देती है। I_1B भाग (segment) मौद्रिक आय OI_1 से निर्धारित होता है—जो बढ़ाया नहीं गया है—और चिन्तिता सेवा की OM'_1 (जो बराबर है I_1B के) इकाइयों। अब मौद्रिक आय में कमी किए बिना प्राप्त की जा सकती हैं (यह मौद्रिक आय उपभोक्ता के लिए अपनी इच्छानुसार व्यय करने के लिए उपलब्ध होती है)। लेकिन यदि उपभोक्ता प्रति माह चिन्तिता सेवा की OM'_1 से अधिक इकाइयों का उपभोग करता है तो OM'_1 से अधिक प्रत्येक इकाई के लिए उसे P_{m1} देना होगा। ये दशाएँ बजट रेखा के BE भाग से सूचित की गई हैं। स्मरण रहे कि BE रेखा I_1D के समान्तर है क्योंकि दोनों वक्र के ढाल P_{m1} के बराबर है। यह भी ध्यान रहे कि $DE = OM'_1$ है। नई बजट रेखा B बिन्दु पर "विचुरित" ("kinked") है अथवा इसमें एक मोला है। तटस्थता वक्र II वह सर्वोच्च वक्र है जहाँ तक व्यक्ति पहुँच सकता है इसलिए इस स्थिति में वह निम्नलिखित सेवाओं की सम्पूर्ण मात्रा का उपभोग करता है जिससे अन्य वस्तुओं व सेवाओं पर व्यय के लिए उसने पास OI_1 ढाल कर जाते हैं।

यदि व्यक्ति को वेतन में मुद्रा के रूप में इतनी वृद्धि (money increase) प्राप्त होती है जो अनुपगी लाभ वाली चिन्तिता सेवाओं के मूल्य के तो बराबर होती है, लेकिन इनके बदले में होती है, तो उसकी बजट रेखा I_2E हो जाती है। मौद्रिक आय की वृद्धि I_1I_2 बराबर होती है $OM'_1 \times P_{m1}$ के, जो बाजार में अनुपगी लाभ वाली चिन्तिता सेवाओं के मूल्य के बराबर होता है। बजट रेखा का BE भाग वही है जो पहले था, बूँकि व्यक्ति यदि II पर होना तो वह चिन्तिता सेवाओं के OM'_1 के लिए I_1I_2 व्यय करता और उसके पास OI_1 खोप रह जाता जिसे वह इच्छानुसार व्यय कर सकता है। II बिन्दु के ऊपर I_2E भाग महत्वपूर्ण है। यह उपभोक्ता के लिए उपलब्ध उन अवसरों को बतलाता है जो अनुपगी लाभ की व्यवस्था के अनन्तत सम्भव नहीं थे—यह चिन्तिता सेवाओं के अपने उपभोग को OM'_1 इकाइयों से नीचे तक घटा सकता है, और प्रत्येक इकाई के घटाने पर उसने पास अन्य वस्तुओं पर

व्यय के लिए P_{m_1} अधिक डालर होंगे। चित्र 5-14 (अ) के तटस्थता-मानचित्र के दिए होने पर व्यक्ति वस्तुतः चिकित्सा सेवाओं का अपना उपभोग घटाने पर प्रति माह OM_2 कर लेगा जहाँ तटस्थता-वक्र III बजट रेखा के I_2E भाग को स्पर्श करेगा। यह भाग उसे अनुपयोगी-लाभ व्यवस्था के अन्तर्गत उपलब्ध नहीं था। इस स्थिति में यदि उसके वेतन की वृद्धि उसे "निशुल्क" चिकित्सा सेवाओं की वजाय मुद्रा के रूप में दी जाती है तो उसका कल्याण अधिक होगा।

यदि एक व्यक्ति के अधिमान इस प्रकार के हैं कि वेतन-वृद्धि के बाद वह प्रति माह उस सीमा में अधिक चिकित्सा सेवाएँ चाहता है जितनी वेतन-वृद्धि से वह खरीद पाता था वेतन-वृद्धि उसे दे पाती, तो वृद्धि के रूप से उसका कल्याण प्रभावित नहीं होगा। यह स्थिति चित्र 5-14 (आ) में दर्शायी गई है। वेतन वृद्धि से पूर्व व्यक्ति की आमदनी OI होती है और वह G_1 पर सन्तुलन में होता है जहाँ वह प्रति माह चिकित्सा सेवाओं की OM_1 इकाइयाँ लेता है। यह कल्याण करें कि उसे OM_1' राशि के बराबर चिकित्सा सेवाओं के रूप में वेतन-वृद्धि दे दी जाती है जिससे उसकी बजट-रेखा बदल कर I_1BE हो जाती है। उनकी नई सन्तुलन स्थिति G_2 होती है और वह प्रति माह चिकित्सा सेवाओं की OM_2 इकाइयाँ खरीदता है।

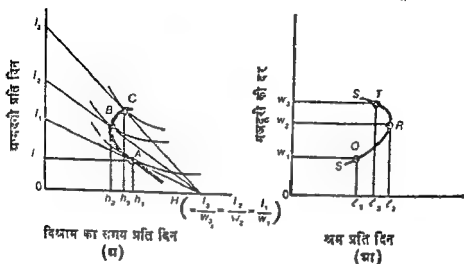
यदि वेतन-वृद्धि मुद्रा के रूप में होनी है और अनुपयोगी लाभवाली चिकित्सा सेवाओं के बराबर होती है तो उसकी नई सन्तुलन स्थिति भी G_2 होगी। उसकी बजट-रेखा I_1BE की अपेक्षा I_2E हो जाती है, लेकिन चूँकि तटस्थता-वक्र पर स्पर्शिता की दशा दोनों बजट रेखाओं पर पड़ने वाले BE भाग पर आती है, इसलिए दोनों तरफ परिणाम एक से निकलते हैं।

धर्म की पूर्ति

तटस्थता-वक्र तकनीक विधाम व आमदनी के बीच एक व्यक्ति के चुनाव के सम्बन्ध में कुछ जानकारी प्रदान करती है, अथवा दूसरे रूप में व्यक्त किये जाने पर, यह इस बात की जानकारी देती है कि एक व्यक्ति ने विभिन्न मजदूरी की दरों पर कितने धर्म की पूर्ति करने का निश्चय किया है। उदाहरण के लिए मान लीजिए कि चित्र 5-15 (अ) में तटस्थता मानचित्र दैनिक आमदनी या विधाम के संयोगों के लिए उसके अधिमान-रूप (preference structure) को दर्शाता है। आय लम्बवत् अक्ष पर मापी जाती है और विधाम क्षैतिज अक्ष पर मापा जाता है। बोर्ड भी तटस्थता-वक्र आय व विधाम के उन संयोगों को दर्शाता है जो एक व्यक्ति की दृष्टि में समान होते हैं। जैसे तटस्थता-वक्र आय-विधाम के अधिक उत्तम संयोग बतलाते हैं।

एक बजट रेखा या आमदनी की रेखा उस आमदनी के स्तर को दिखलाती है जो दी हुई मजदूरी की दर पर विभिन्न घण्टे काम करके (विधाम छोड़कर) प्राप्त की जा

सकती है। OH दूरी प्रतिदिन विश्राम के उन अविवर्तन घण्टों को सूचित करती है



चित्र 5-15 काम, विश्राम व श्रम की पूर्ति

जिन्हें एक व्यक्ति काम के बदले में देने को तत्पर हो जाता है। खाने व सोने में कुछ न्यूनतम घण्टे लग जाते हैं। यदि इनकी सख्या प्रतिदिन दम घटे होनी है तो OH की मात्रा चौदह घण्टे होगी। W_1 मजदूरी की दर पर व्यक्ति I_1 आमदनी ($=OH \times W_1$) प्रतिदिन OH घंटे काम करके प्राप्त कर सकता है जिससे उसके पास बदले में देने लायक विश्राम शून्य हो जाता है। यदि वह प्रतिदिन h_1H घंटे काम करता है तो उसके पास कमाई हुई आय I_1' ($=h_1H \times W_1$) हो जाती है और उसके पास बदले में देने लायक विश्राम का समय Oh_1 घंटे हो जाता है। स्मरण रहे कि आमदनी की रेखा का ढाल W_1 मजदूरी की दर हो जाता है।

एक व्यक्ति अपनी आय रेखा से प्राप्त होने वाले आय व विश्राम के सभी संयोगों में से सर्वाधिक अधिमान वाला संयोग (the most preferred combination) चुनने की आशा करेगा। W_1 मजदूरी की दर पर, संयोग A अन्य सभी उपलब्ध संयोगों से बेहतर है, यह सर्वोच्च तटस्थता वक्र है जहाँ तक वह पहुँच सकता है। वह h_1H घंटे काम करके प्रतिदिन I_1' डालर आमदनी कमायेगा। इस बिन्दु पर आमदनी के लिए विश्राम के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर मजदूरी की दर के बराबर होती है—अर्थात् आमदनी की जो मात्रा वह विश्राम का अतिरिक्त घटा प्राप्त करने के लिए त्यागने को तत्पर होता वह उतनी ही है जितनी उसे श्रम-बाजार में त्यागने की आवश्यकता होती।

विभिन्न मजदूरी की दरों से उत्पन्न होने वाली आय रेखाओं पर विचार करने पर

एक व्यक्ति के श्रम पूर्ति वक्र पर विभिन्न बिंदु निर्धारित किये जा सकते हैं। W_1 मजदूरी की दर पर श्रम की पूर्ति की मात्रा $h_1H (=Ol_1)$ प्रतिदिन होगी। यह बिन्दु चित्र 5-15 (घा) में Q बिन्दु के रूप में अंकित किया गया है। W_2 ऊँची मजदूरी की दर उसकी आय की रेखा को घड़ी के घम में L_2H तक खिसका देगी जिससे श्रम की पूर्ति की मात्रा बढ़ कर $h_2H (=Ol_2)$ हो जायगी। चित्र 5-15 (घा) में यह R बिन्दु के रूप में अंकित की गई है। और भी ऊँची मजदूरी की दर W_3 आय रेखा L_3H का निर्माण करती है और व्यक्ति को प्रतिदिन श्रम के $h_3H (=Ol_3)$ घंटे सप्लाई करने के लिए प्रेरित करती है जिनसे T बिन्दु प्राप्त हो होता है। ये और इसी तरह से निर्धारित अन्य बिन्दु श्रम का पूर्ति वक्र SS बनाते हैं।

मजदूरी की दर के परिवर्तन का श्रम की पूर्ति की मात्रा (प्रत्यक्ष विश्राम की माँग की मात्रा) पर जो कुल प्रभाव पड़ता है वह आय प्रभाव (income effect) व प्रतिस्थापन प्रभाव (substitution effect) का समुक्त परिणाम होता है। W_1 से W_2 तक की मजदूरी की दर की वृद्धि व लिए प्रतिस्थापन प्रभाव आय प्रभाव से अधिक बजनदार होता है, विश्राम के एक घंटे की ऊँची लागत व्यक्ति को विश्राम के स्थान पर आय को प्रतिस्थापित करने के लिए प्रेरित करती है और वह प्रतिदिन अधिक घंटे काम करने लगता है। मजदूरी की दर में वृद्धि होना का आय-प्रभाव हागा और यह स्वयं बाछिन विश्राम की मात्रा का बढ़ा देगा और व्यक्ति जो काम करना चाहते हैं उनकी मात्रा को घटा देगा। मजदूरी की दर के W_2 में बढ़कर W_3 हो जाने पर एक ऐसी स्थिति आ जाती है जिसमें मजदूरी की वृद्धि का आय-प्रभाव प्रतिस्थापन प्रभाव से अधिक बजनदार होता है। एक व्यक्ति व लिए जब वभी ऐसी स्थिति उत्पन्न होती है तो उसके श्रम का पूर्ति-वक्र ऊपर की ओर बायीं तरफ मुड़ेगा, (bend upward and to the left) जैसा कि चित्र 5-15 (घा) में खतलाया गया है।

सारांश

तटस्थता-वक्र उपकरण या विश्लेषण उपभोक्ता चुनाव व विनिमय मिद्धान्त के लिए एक उपयोगी ढांचा प्रस्तुत करता है। एक उपभोक्ता की रचि व अधिमान उसके तटस्थता मानचित्र से सूचित किये जाते हैं। उपभोक्ता के अवसर तत्त्व-उसकी आमदनी व उसके द्वारा खरीदी जाने वाली वस्तुओं की कीमतें-उसकी वजेट रेखा के द्वारा दर्शाये जाते हैं। जिस बिंदु पर उसकी वजेट रेखा तटस्थता-वक्र को स्पर्श करती है वह वस्तुओं के उस संयोग का चोनक होता है जिसे उपभोक्ता अन्य उपलब्ध संयोगों से ज्यादा उत्तम मानता है।

एक वस्तु के लिए उपभोक्ता का माग वक्र उस वस्तु की कीमत में परिवर्तन करके प्राप्त किया जाता है, लेकिन इसके लिए उसकी रचि व अधिमान, उसकी आमदनी,

व अन्य वस्तुओं की कीमतें स्थिर रखी जाती हैं। इस सम्बन्ध में उपभोक्ता-संतुलन के जो बिन्दु प्राप्त होते हैं वे उस वस्तु के लिए उसका कीमत-उपभोग वक्र बनाते हैं। माँग वक्र की सूचना तटस्थता-वक्र रेखाचित्र से प्राप्त की जा सकती है।

एक वस्तु के कीमत उपभोग वक्र का ढाल माँग की लोच को प्रदर्शित करता है जबकि विचाराधीन वस्तु X -अक्ष पर मापी जाती है और मुद्रा Y -अक्ष पर मापी जाती है। एक श्रृंखला कीमत-उपभोग-वक्र का आशय यह है कि माँग की लोच इसी के बराबर है। जब कीमत-उपभोग-वक्र ऊपर दाहिनी ओर जाता है तो माँग बेलोच होती है। जब यह दाहिनी तरफ नीचे आता है तो माँग सीधदार होती है।

वस्तुओं के लिए एजिन वक्र उपभोक्ता की आमदनी को बदलकर निकाले जा सकते हैं, इसके लिए उसकी रुचि व अधिमान व समस्त वस्तुओं की कीमतें स्थिर रखी जाती हैं। उपभोक्ता संतुलन के बिन्दु आय-उपभोग-वक्र बनाते हैं। तटस्थता-वक्र रेखाचित्र एजिन वक्रों की स्थापना के लिए आवश्यक आँकड़े प्रदान करता है।

कीमत परिवर्तन के परिणामस्वरूप माँग की मात्रा का परिवर्तन, जो एक वस्तु के माँग-वक्र के द्वारा दर्शाया जाता है, दो शक्तियों—आय-प्रभाव व प्रतिस्थापन-प्रभाव का संयुक्त परिणाम होता है। सामान्य वस्तुओं के लिए ये एक ही दिशा में काम करते हैं, कीमत के बढ़ने से माँग की मात्रा में कमी हो जाती है और कीमत में कमी होने से माँग की मात्रा में वृद्धि हो जाती है। बटिया वस्तुओं के लिए दोनों प्रभाव विपरीत दिशाओं में काम करते हैं, लेकिन दोनों में से प्रतिस्थापन प्रभाव प्रायः ज्यादा मजबूत होता है।

एजबर्थ वॉक्स की सहायता से उपभोक्ताओं के बीच वस्तुओं के कुशल या पेटेटी इष्टतम विवरण की शर्तें स्थापित की जा सकती हैं। ये इस प्रकार हैं कि एक उपभोक्ता के लिए दो वस्तुओं— X व Y —के लिए MRS_{xy} वही होता है जो इन दोनों वस्तुओं के लिए किसी दूसरे उपभोक्ता के लिए MRS_{xy} के समान होता है। इन दशाओं को पूरा करने वाले वस्तुओं के वितरण प्रसविदा वक्र कहलाते हैं। वस्तुओं का जो वितरण प्रसविदा वक्र पर नहीं होता उसका पुनर्वितरण होने से यह प्रसविदा वक्र पर चला जाता है जिससे समाज का कल्याण बढ़ता है। जो पुनर्वितरण एक प्रसविदा वक्र पर होते हैं उनसे समाज के कल्याण के बारे में कोई निष्कर्ष नहीं निकाले जा सकते।

तटस्थता-वक्र तकनीकों के प्रयोगों में एक कर्मचारी के कुल मुद्रावजे (compensation) के भ्रग के रूप में मुद्रा की एज में अनुपमी लाभों का विश्लेषण पाया जाता है। यदि एक कर्मचारी स्वेच्छा से अनुपमी लाभ की मदों को उसके मुद्रावजे के भ्रग के रूप में प्रदान की जाने वाली मात्राओं के बराबर या अधिक लेता है तो इस बात से

कोई अन्तर नहीं पड़ता कि उसने मुद्रावज्रे का अन्त अनुपयोगी सामो में चुकाया जाता है अथवा मुद्रा में। अथवा, पूर्णतया मुद्रा में चुकाये जाने पर उसकी स्थिति ज्यादा अच्छी होगी।

तटस्थता-वक्र तकनीकी का दूसरा प्रयोग एक व्यक्ति के श्रम विश्राम चुनावों का विश्लेषण होता है। ऊँची मजदूरी की दरें विश्राम की कीमत को ऊँचा कर देती हैं और व्यक्ति को विश्राम के बदले आमदनी को प्रतिस्थापित करने को प्रेरित करती हैं अथवा अधिक काम करने को प्रेरित करती हैं। इस प्रतिस्थापन प्रभाव के साथ साधारणतया आय प्रभाव होता है जो इससे विपरीत काम करता है।

अध्ययन सामग्री

Baumol, William J, *Economic Theory and Operations Analysis*, 3rd ed (Englewood Cliffs, N J : Prentice-Hall, Inc, 1972), pp 207-221

Boulding, Kenneth E, *Economic Analysis*, 4th ed Vol I (New York Harper & Row, Publishers 1966) Chaps 27-28.

Hicks, John R, *Value and Capital*, 2nd ed (Oxford, England The Clarendon Press, 1946), Chaps 1-2



वैयक्तिक उपभोक्ता का चुनाव और मांग-2

विद्युते अध्याय में जिस तटस्थता वक्त्र विश्लेषण का विवेचन किया गया था वह उपभोक्ता के चुनाव, मांग व निमित्त के सम्बन्ध में पुराने उपयोगिता दृष्टिकोण से ही निमित्त हुआ है। उपयोगिता दृष्टिकोण तटस्थता वक्त्र दृष्टिकोण का एक विशिष्ट स्वरूप माना जा सकता है। यद्यपि तटस्थता वक्त्र दृष्टिकोण चुनाव-सिद्धान्त के विवेचन की एक स्तरीय (स्पेन्डिड) विधि बन गया है, तैरि उपयोगिता दृष्टिकोण के कई प्रमगान् अर्थशास्त्रियों के द्वारा इसके व्यापक उपयोग को देखते हुए यह आवश्यक हो गया है कि विद्यार्थी इसे पूर्ण रूप से समझने का प्रयास करें।

उपयोगिता अथवा व्यक्तिपरक मूल्य सिद्धान्त (subjective value theory) 1870 से प्रारम्भ होने वाले दशक में उत्पन्न हुआ, जसकि स्वतन्त्र रूप में काम करने वाले तीन अर्थशास्त्रियों के द्वारा इसके मूलभूत गहलुओं में सम्बन्ध में एक साथ रचनाएँ प्रकाशित की गईं। य थे अोट रिटन के रिजिडम स्टेनले जेयन्म, ऑस्ट्रिया के फाले मन्त्रर एक फ्रांस के रिआ बालरा। आधुनिक उपयोगिता सिद्धान्त में इन तीनों सिद्धान्तकारों में काफी कुछ ग्रहण किया है।

उपयोगिता की धारणा (The Utility Concept)

उपयोगिता शब्द उस सन्तुष्टि को व्यक्त करता है जिसे उपभोक्ता किसी भी वस्तु व सेवा के उपयोग में प्राप्त करता है। विश्लेषण की दृष्टि से कुछ उपयोगिता की धारणा व भीमान् उपयोगिता की धारणा के बीच भेद करना उपयोगी होगा। ऐसा उन परिस्थितियों में किया जायगा जसकि वस्तुएँ वस्तुपरक मन्वद्ध नहीं होती हैं और जस उनमें सम्बद्धता पायी जाती है।

असम्बद्ध वस्तुएँ व सेवाएँ (Nonrelated Goods and Services)

विभिन्न वस्तुओं की वस्तुओं, जहाँ तक उनके उपयोग का प्रश्न है, उस समय असम्बद्ध मानी जाती हैं जसकि एक वस्तु में उपभोक्ता को प्राप्त होने वाली उपयोगिता या सन्तुष्टि उनके द्वारा उपयोग की जान वाली अन्य वस्तुओं की मात्रा पर किसी भी प्रकार से निर्भर नहीं करती। उदाहरण के लिए, यह असम्बद्ध होगा कि मेग या

कीलो (nails) के उपभोग से प्राप्त उपयोगिता गेसोलीन के उपभोग से प्राप्त उपयोगिता पर कोई महत्वपूर्ण प्रभाव डाले।

कुल उपयोगिता : एक वस्तु ने प्राप्त कुल उपयोगिता एक उपभोक्ता को मिलने वाले उस सम्पूर्ण सन्तोष को सूचित करती है जो वह इसे विभिन्न कीमतों पर उपभोग करके प्राप्त करता है। एक उपभोक्ता, समय की प्रति इकाई के अनुसार, एक वस्तु की जितनी अधिक मात्रा का उपभोग करता है, एक बिन्दु तक उसकी कुल उपयोगिता या सन्तुष्टि उनकी ही अधिक होती है। उपभोग के किसी स्तर पर कुल उपयोगिता अधिकतम हो जायगी। यदि उपभोक्ता को वस्तु की इससे अधिक मात्रा लेने के लिए बाध्य किया जाता है तो भी वह अधिक सन्तोष प्राप्त करने में समर्थ नहीं होगा। यह दगा उस वस्तु के लिए उसका मरुप्ति बिन्दु (saturation point) कहलायेगी।¹

चित्र 6-1 (घ) में एक वक्रानुवर्तित कुल उपयोगिता-वक्र दिखाया गया है जो ऊपरवर्तित विशेषताओं को बतलाता है। इस वक्र को अंकित करते समय हम यह मान लेते हैं कि उपयोगिता को मापा जा सकता है और उपभोक्ता की उपयोगिता की विभिन्न मात्राओं को जोड़कर एक सार्थक योग प्राप्त किया जा सकता है।²

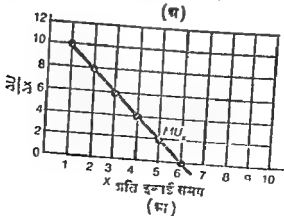
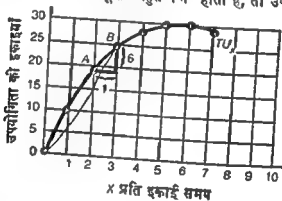
संतुष्टि बिन्दु प्रति इकाई समय के अनुसार X की 6 इकाइयों के उपभोग पर आयेगा। उस सीमा तक उपभोग के बढ़ते जाने पर कुल उपयोगिता बढ़ती जाती है। इससे परे कुल उपयोगिता घटती है।³

सीमान्त उपयोगिता भीमान्त उपयोगिता को इस प्रकार से परिभाषित किया जाता है कि यह कुल उपयोगिता में होने वाला वह परिवर्तन है जो प्रति इकाई

- 1 इस बात की कल्पना की जा सकती है कि यदि उसे वस्तु की और भी अधिक इकाइयाँ लेने के लिए बाध्य किया जाय तो उसकी कुल उपयोगिता घट जायगी। इनके निम्ने और भी कोई कारण न हो तो स्पष्ट की सम्म्याएँ ही काफी हैं। लेकिन हमारे उद्देश्य की दृष्टि से सन्तुष्टि बिन्दु से परे कुल उपयोगिता में कमी की सम्भावना का हमारे लिए कोई महत्व नहीं है।
- 2 अधिक विचार के विचार में इन बातों से लेकर ऐतिहासिक बहुत पार्य गई है कि उपयोगिता गणनावाचक रूप में (cardinally) मापी जाती है जबकि इसके माप का केवल क्रमवाचक अर्थ (ordinal meaning) ही निरुत्पन्न है। यहाँ पर जो निष्ठा प्रस्तुत किया गया है उसके लिए वास्तव में मापनीयता आवश्यक नहीं है। लेकिन उसके लिए केवल यह आवश्यक है कि उपभोक्ता उपयोगिता की अपेक्षाएँ अधिक व अपेक्षाएँ कम मात्राओं के बीच बनकर रहें। स्पष्टीकरण के लिए इन उपयोगिता को गणनावाचक (cardinal) मान कर चलेंगे।
- 3 इस पैर (अनुच्छेद) में यह मान लिया गया है कि उपभोग की दर में वृद्धि अलग-अलग इकाइयों (discrete units) में होती चाहिए। कुल उपयोगिता प्रति इकाई समय के अनुसार X की पाँच इकाइयों और छ इकाइयों दोनों पर अधिकतम है। लेकिन अध्ययन की दृष्टि से छ इकाइयों पर ही अधिकतम बिन्दु के मानने में लाभ है।

समयानुसार वस्तु के उपभोग में 1-इकाई के परिवर्तन से उत्पन्न होता है। चित्र 6-1 (घ) में यदि उपभोक्ता प्रति इकाई समयानुसार 2 इकाइयों का उपभोग करता है और अपना उपभोग बढ़ाकर 3 इकाइयों का कर देता है तो उसकी कुल उपयोगिता 18 से 24 इकाइयाँ हो जायेगी। तीसरी इकाई की सीमान्त उपयोगिता भी A और B बिन्दुओं के बीच कुल उपयोगिता वक्र के औसत ढाल के लगभग बराबर होती है।

A और B बिन्दुओं के बीच कुल उपयोगिता-वक्र का ढाल उपयोगिता की उस वृद्धि को दर्शाता है जो उपभोग में 1 इकाई की वृद्धि से उत्पन्न होती है और यह वक्र के उस भाग को एक सरल रेखा मानने पर $\frac{\Delta U}{\Delta X}$ के बराबर होता है। A और B के बीच कुल उपयोगिता वक्र अनिवार्यतः एक सरल रेखा होता नहीं लेकिन इसको ऐसा मान लेने से कोई विशेष त्रुटि नहीं होगी और इन बिन्दुओं के बीच की दूरी के कम होते जाने पर यह त्रुटि उत्तरोत्तर घटती जाती है। यदि X- धल पर X की 1 इकाई को मापने वाली दूरी बहुत कम होती है, तो उपभोग के किसी भी



चित्र 6-1 कुल व सीमान्त उपयोगिता

दिये हुए स्तर पर सीमान्त उपयोगिता उस बिन्दु पर कुल उपयोगिता-वक्र के ढाल के बराबर होती है।⁴

जब उपभोग बढ़ाया या घटाया जाता है तो सीमान्त उपयोगिता कुल उपयोगिता वक्र की भावृत्ति को प्रतिबिम्बित करता है। चित्र 6-1 (प्र) में जब उपभोग प्रति इकाई समयानुसार 0 से 6 तक बढ़ता है तो सीमान्त उपयोगिता घटती है। इसको हम यो भी कह सकते हैं कि प्रति इकाई समयानुसार उपभोग की प्रत्येक प्रतिस्वित इकाई कुल उपयोगिता में उत्तरोत्तर कम मात्रा जोड़ती जाती है और अन्त में छठी इकाई कुछ भी नहीं जोड़ती। यह भी ध्यान देने की बात है कि ज्यों-ज्यों प्रति इकाई समय के अनुसार उपभोग बढ़ता जाता है, दो लगातार उपभोग के स्तरों के बीच कुल उपयोगिता-वक्र का औसत ढाल क्रमशः घटता जाता है, और अन्त में X की 5 व 6 इकाइयों के बीच यह शून्य हो जाता है। घटती हुई सीमान्त उपयोगिता की धारणा और कुल उपयोगिता-वक्र की नतोदरता (concavity) नीचे से देखे जाने पर एक ही होते हैं।

X की 0 व 6 इकाइयों के बीच उपभोग के सभी स्तरों पर घटती हुई सीमान्त उपयोगिता का पाया जाना आवश्यक नहीं है। हम कल्पना कर सकते हैं कि चित्र 6-1 (प्र) में हल्का वक्र 0 से 3 इकाइयों के बीच कुल उपयोगिता का वक्र है। उदाहरण के लिए, मान लीजिए, बड़े बच्चों वाले परिवार में एक ही टेलिविजन सैट के होने से कार्यक्रम के चुनाव पर इतना संघर्ष पाया जाता है कि इससे परिवार के सतोप में कुछ भी वृद्धि नहीं होती। यदि दो सैट हों—एक माता-पिता के लिए और दूसरा बच्चों के लिए—तो सतोप प्रथम सैट के सतोप के दुगुने से भी अधिक होगा। लेकिन तीन, चार और पाँच सैटों से प्राप्त होने वाली कुल उपयोगिता की उत्तरोत्तर वृद्धियाँ निश्चित रूप से क्रमशः कम होती जाएंगी। इस प्रकार उपभोग की एक सीमा तक उपभोग के स्तर के बढ़ने से सीमान्त उपयोगिता बढ़ सकती है और कुल उपयोगिता-वक्र नीचे की ओर उन्नतोदर (convex) होता है। उपभोग के उस स्तर से परे सीमान्त उपयोगिता घटती है। यदि किसी उपभोक्ता के लिए एक वस्तु के

4 धनन कलन (differential calculus) की भाषा में, यदि कुल उपयोगिता वक्र निम्नांकित हो :

$$U=f(x)=12x-x^2$$

तब

$$MU=f'(x)=12-2x$$

X की 2 इकाइयों पर सीमांत उपयोगिता 8 इकाई, उपयोगिता है, X की 3 इकाइयों पर 6 इकाई उपयोगिता है।

सम्बन्ध में सृष्टि का बिन्दु पाया जाता है तो उम बिन्दु तब उमके उपभोग के स्तर के पहुँचने के समय सीमान्त उपयोगिता अवश्य घटती जाती है, हालांकि उपभोग के नीचे के स्तरों पर यह बढ़ती हुई हो सकती है।

चित्र 6-1 (घ) के कुल उपयोगिता-वक्र की सहायता से सीमान्त उपयोगिता-वक्र का निर्माण किया जा सकता है। चित्र 6-1 (आ) में उपयोगिता-अक्ष फंता दिया गया है जिससे एक द्वाइ को मापने वाली लम्बवत् दूरी चित्र 6-1 (घ) की अपेक्षा अधिक हो गई है। दोनों चित्रों में X -अक्ष समान रहता है। उपभोग के प्रत्येक स्तर पर सीमान्त उपयोगिता X -अक्ष पर उपभोग के उसी स्तर के ऊपर लम्बवत् दूरी के रूप में अंकित की गई है। चित्र 6-1 (घ) में 6 द्वाइयों के उपभोग पर 5 व 6 द्वाइयों के बीच कुल उपयोगिता-वक्र का औसत ढाल O हो जाता है। अतः सीमान्त उपयोगिता भी O होनी है और चित्र 6-1 (आ) में सीमान्त उपयोगिता-वक्र X -अक्ष को उपभोग के उसी स्तर पर काटता है। चित्र 6-1 (आ) में MU_x रेखा जो उपभोग के प्रत्येक स्तर पर अंकित सीमान्त उपयोगिताओं को मिलानी हैं, X का सीमान्त उपयोगिता-वक्र होती है।

एक दिए हुए समय में विभिन्न वस्तुओं के लिए एक उपभोक्ता के सीमान्त उपयोगिता-वक्रों का समूह उसकी रुचियों एवं अधिमानों से गहरा-चित्र के रूप में प्रस्तुत करता है जैसा कि आगे चलकर चित्र 6-4 में दर्शाया गया है। जिन वस्तुओं में उपभोक्ता की सृष्टि आसानी से हो जाती है उनके सीमान्त उपयोगिता-वक्र बड़ी तेजी से नीचे की ओर आने हैं और उपभोग के अपेक्षाकृत नीचे स्तरों पर ही वे शून्य तक पहुँच जाते हैं। उपभोक्ता जिन अन्य वस्तुओं में आसानी से सृष्टि नहीं होता उनके सीमान्त उपयोगिता-वक्र धीरे-धीरे नीचे की ओर आने हैं और उपभोग के काफी उँचे स्तरों पर ही शून्य तक पहुँचने हैं।⁵ उपभोक्ता की रुचियों एवं अधिमानों के परिवर्तन विभिन्न वस्तुओं के लिए सीमान्त उपयोगिता-वक्रों की आकृतियों व स्थितियों को ही बदल देते हैं।

सम्बद्ध वस्तुएँ व सेवाएँ (Related Goods and Services)

एक व्यक्ति जिन वस्तुओं व सेवाओं का उपभोग करता है उनमें से बहुत-सी एक दूसरे से किसी न किसी तरह में सम्बद्ध होती हैं, इसका अर्थ यह है कि वह एक की जो मात्रा लेता है उससे दूसरी वस्तुओं व सेवाओं में प्राप्त उपयोगिता प्रभावित होती है। इनमें परस्पर पूरक सम्बन्ध हो सकते हैं अथवा स्थानापन्न सम्बन्ध हो सकते हैं।

5, केवल दियोग की स्थिति की छोड़कर, व्यवहार में कोई भी उपभोक्ता उम वस्तु के लिए सृष्टि बिन्दु पर नहीं पहुँचता किमती उम कीमत देनी होती है। इसका कारण इस व्यवस्था में भगले वस्तुछेद में शपथ हो आया।

सामान्यतया जो वस्तुएँ एक साथ उपभोग के वाम आती हैं जैसे रोटी व मक्खन अथवा टेनिस के वस्त्र व टेनिस की गेंद, ये पूरव वस्तुएँ होती हैं जब कि उपभोक्ता के अधिमानों के पैमाने (scale of preferences) में एक दूसरे से स्पर्धा करने वाली वस्तुएँ जैसे गाय का मांस व मुझर का मांस, स्थानापन्न वस्तुएँ होती हैं।

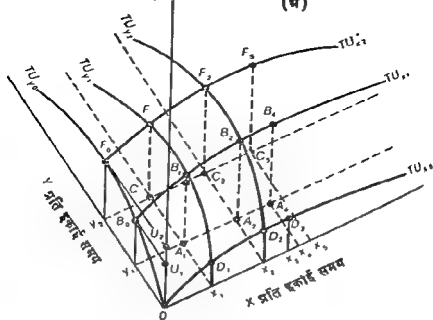
सम्बद्धता का स्वरूप चित्र 6-2 (घ) के तीन आयाम वाले रेखाचित्र (three-dimensional diagram) पर दर्शाया गया है। X व Y अथवा एक क्षैतिज घरातल को परिभाषित करते हैं और कुल उपयोगिता इससे ऊपर सम्बन्धित दूरी के रूप में मापी गई है। उदाहरणार्थ, यदि एक व्यक्ति प्रति सप्ताह A_1 सयोग का उपभोग करता है जिसमें X की X_1 इकाइयाँ व Y की Y_1 इकाइयाँ शामिल होती हैं तो दोनों से उसकी कुल उपयोगिता A_1B_1 होगी। B_1, B_2, B_3, F_1, F_2 , और F_3 जैसे बिन्दु जो X व Y के विभिन्न सयोगों के लिए कुल उपयोगिता दर्शाते हैं, XY घरातल से ऊपर होने वाला कुल उपयोगिता तल (utility surface) बनाते हैं।

चित्र 6-2 (घ) में दिखाया गया उपयोगिता-तल न केवल X और Y के विभिन्न सयोगों के उपभोग से उपभोक्ता की प्राप्त होने वाली कुल उपयोगिता दर्शाता है, बल्कि वह यह भी दर्शाता है कि एक वस्तु के उपभोग की दर में परिवर्तन होने से, दूसरी वस्तु के उपभोग की दर के लिए हुए होने पर, कुल उपयोगिता कैसे परिवर्तित होती है।

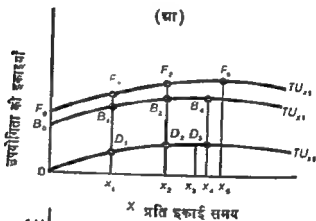
उदाहरण के लिए, Y के उपभोग के तीन विभिन्न स्तरों में से प्रत्येक पर X के उपभोग में होने वाले परिवर्तनों पर विचार कीजिए। यदि Y का उपभोग नहीं किया जाता, तो X के उपभोग की विभिन्न दरों के लिए उपभोक्ता की कुल उपयोगिता TU_{x0} होगी, जो चित्र 6-2 (घ) में दिखाई गई है। वही वक्र चित्र 6-2 (आ) के दो आयाम वाले रेखाचित्र पर भी दिखाया गया है। यदि Y के उपभोग की मात्रा प्रति सप्ताह Y_1 होती है तो X के नही लेने पर कुल उपयोगिता Y_1B_0 होती है। X की मात्रा के परिवर्तन, Y के उपभोग के स्तर को Y_1 पर स्थिर रखकर, कुल उपयोगिता-वक्र TU_{x1} का निर्माण करते हैं। हम धर्पणा कर लेते हैं कि उपभोक्ता उपयोगिता-तल (utility surface) पर B_0 बिन्दु से प्रारम्भ करता है और चिह्नित रेखा (dotted line) $Y_1A_1A_2A_3$ के ठीक ऊपर के तल पर चलता जाता है। पुनः, प्राप्त होने वाला TU_{x1} वक्र चित्र 6-2 (आ) में दो आयामों के अन्तर्गत अंकित किया गया है। अब X के तीसरे कुल उपयोगिता-वक्र TU_{x2} का अर्थ स्पष्ट है। यदि X का उपभोग नहीं होता तो केवल Y की Y_2 मात्रा से कुल उपयोगिता Y_2F_0 होती है। Y की Y_2 -पर स्थिर रखकर X के बढ़ते हुए उपभोग के स्तरों से उपयोगिता-तल पर कुल उपयोगिता-वक्र TU_{x2} प्राप्त होगा और यह चित्र 6-2 (आ)

उपयोगिता की इकाइयों

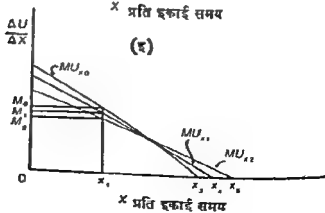
(घ)



(घा)



(इ)



चित्र 6-2 उपयोगिता-तल (The Utility Surface)

के दो मायाम वाले रेखाचित्र में ही है। TU_{y0} , TU_{y1} , और TU_{y2} वक्र भी इसी तरह से निकाले गए हैं।⁶

X और Y की परस्पर सम्बद्धता को लेने से उपयोगिता सिद्धान्त निस्संदेह अधिक वास्तविक बन जाता है, लेकिन साथ में यह अधिक जटिल भी हो जाता है। एक बात तो यह है कि प्रत्येक वस्तु के लिए अनेक सम्भव हो सने वाले कुल उपयोगिता-वक्र पाए जाते हैं। उपभोक्ता के लिए उपभोग की जाने वाली Y की प्रत्येक भिन्न मात्रा के लिए X का एक भिन्न कुल उपयोगिता-वक्र होगा। इसी प्रकार X के उपभोग के प्रत्येक भिन्न स्तर के लिए Y का एक भिन्न कुल उपयोगिता-वक्र होगा। प्रत्येक वस्तु के लिए अनेक सीमान्त उपयोगिता-वक्र भी होते हैं। चूंकि Y के उपभोग के प्रत्येक भिन्न स्तर पर X के लिए कुल उपयोगिता-वक्र भिन्न-भिन्न होते हैं, इसी प्रकार X के लिए तदनु रूप सीमान्त उपयोगिता वक्र होते हैं। उदाहरण के लिए, चित्र 6-2 (इ) में MU_{x0} , MU_{x1} , व MU_{x2} क्रमशः TU_{x0} , TU_{x1} , व TU_{x2} से निकाले गए हैं। यहाँ हम देखते हैं कि X के x_1 उपभोग के स्तर पर X की सीमान्त उपयोगिता Y की उपभोग की मात्रा और साथ में X की x_1 मात्रा पर निर्भर करती है। यदि Y का उपभोग नहीं किया जाता तो यह M_0 अथवा D_1 बिन्दु पर TU_{x0} के ढाल के बराबर होती है। यदि Y की y_1 मात्रा का उपभोग किया जाता है तो यह M_1 या B_1 पर TU_{x1} के ढाल के बराबर होती है। यदि Y की y_2 मात्रा का उपभोग किया जाता है तो यह M_2 या F_2 पर TU_{x2} के ढाल के बराबर होती है। इसी प्रकार का तर्क Y पर लागू होता है। यदि X या Y में से किसी के उपभोग में वृद्धि से सीमान्त उपयोगिता घटती है तो उपयोगिता-तल (utility surface) उल्टे प्याले की आकृति (inverted bowl shape) वाला होगा जैसा चित्र 6-2 (अ) में दिखाया गया है, अर्थात् X या Y के लिए सीखा गया कोई भी कुल उपयोगिता वक्र ऊपर की ओर उन्नतोदर होगा।

पूरक या स्थानापन्न सम्बन्ध बन्धी-बन्धी इस रूप में भी परिभाषित किए जाते हैं कि जब सम्बद्ध वस्तुओं के उपभोग की मात्रा में परिवर्तन किया जाता है तो एक वस्तु की सीमान्त उपयोगिता में क्या परिवर्तन होता है। यदि Y के उपभोग में वृद्धि से X की सीमान्त उपयोगिता में गिरावट आती है, जब कि X के उपभोग की मात्रा में

6 यदि उपभोग की समस्त वस्तुएँ एक दूसरे से स्वतन्त्र हो तो उपभोक्ता के उपयोगिता-तलन का रूप इस प्रकार होगा -

$$U = f(x) + g(y) + \dots + n(n)$$

यदि उपभोग की वस्तुएँ परस्पर सम्बद्ध हो तो इसका रूप यह होगा :

$$U = f(x, y, \dots, n)$$

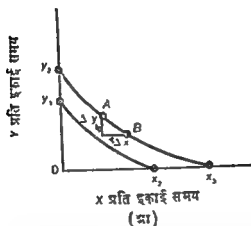
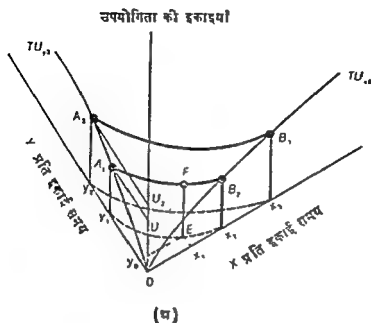
कोई परिवर्तन नहीं होता, तो X वस्तु Y — वस्तु की स्थानापन्न (substitute) मानी जाती है। लेकिन यदि X के उपभोग की मात्रा के स्थिर रहने पर, Y के उपभोग में वृद्धि होने से X की सीमान्त उपयोगिता में वृद्धि होती है, तो X वस्तु Y की पूरक (complementary) मानी जाती है।

तटस्थता वक्र

तटस्थता वक्र विश्लेषण उपयोगिता-तल की धारणाओं का एक तर्कसम्मत विकास माना जा सकता है। चित्र 6-3 (अ) में हम मान लेते हैं कि एक उपभोक्ता प्रारम्भ में केवल Y वस्तु का उपभोग करता है और वह इसका उपभोग प्रति इकाई समयानुसार Y_1 की दर से करता है। उसकी कुल उपयोगिता Y_1A_1 अथवा OU_1 होती है। क्या यह सम्भव नहीं है कि अल्प मात्रा में Y के उपभोग का त्याग करके और S के उपभोग में कुछ मात्रा में वृद्धि करके वह अपने उपयोगिता के स्तर को स्थिर रख सके? ऊपर वर्णित विधि से Y के अपने उपभोग में कमी करके और X के उपभोग में वृद्धि करके वह XY घरातल (plane) से स्थिर दूरी पर तटस्थता-तल (indifference surface) के द्वंद्व बिंदु पर पहुँचता है और A_1B_2 वक्र उसका मार्ग बतलाता है। XY घरातल पर ठीक नीचे सम्बन्ध रूप में प्रक्षेपित किए जाने पर (projected) A_1B_2 वक्र डैश वाली रेखा Y_2X_2 हो जाता है। चित्र 6-3 (आ) में यह वक्र केवल XY घरातल (plane) के सन्दर्भ में ही पुनः खींचा गया है।

Y_1X_2 वक्र X और Y के उन समस्त संयोगों को दर्शाता है जो OU_1 या Y_1A_1 के बराबर उपयोगिता के स्तर (levels of utility) प्रदान करते हैं। उदाहरण के लिए, चित्र 6-3 (अ) में E बिन्दु पर उपभोक्ता Y की y_0 मात्रा और X की x_1 मात्रा लेता है तो यह संयोग $EF (=Y_1A_1)$ कुल उपयोगिता प्रदान करता है। इसी प्रकार यदि वह x_2 स्तर पर केवल X का उपभोग करता है तो उसकी कुल उपयोगिता $X_2B_2 (=Y_1A_1)$ होती है। y_1x_2 वक्र प्रत्येक अर्थ में एक तटस्थता-वक्र है। चूँकि इस वक्र द्वारा दर्शाए गए X और Y के समस्त संयोग उपभोक्ता को समान मात्रा में कुल उपयोगिता प्रदान करते हैं, इसलिए वह इस सम्बन्ध में तटस्थ रहना है कि इनमें से किसका उपभोग किया जाए।

उपयोगिता के अपेक्षाकृत ऊँचे स्तर तल (surface) पर ऊँची कन्दूर रेखाओं से सूचित किए जाते हैं जब कि नीची कन्दूर रेखाएँ उपयोगिता के नीचे स्तर दर्शाती हैं। XY घरातल पर प्रक्षेपित किए जाने या गिराये जान पर ऊँची कन्दूर रेखाओं के अनुरूप तटस्थता वक्र मूल बिन्दु से ज्यादा दूर होते हैं जैसे कि चित्र 6-3 (आ) में y_2x_3 है। नीची कन्दूर रेखाओं के प्रक्षेप (projections) मूल बिन्दु से समीप होते हैं। ये तथ्य इस मान्यता पर टिप्पणी दिए हैं कि जैसे-जैसे हम ऊपर जाते हैं उपयोगिता-तल



चित्र 6-3 उपयोगिता तल से निर्मित तटस्थता वक्र

(utility surface) एक शिखर की ओर जाता है। यह प्रायः एक उल्टे प्याले की आकृति का माना जाता है, यद्यपि यह प्रतिबन्धात्मक आकृति पूर्व तथ्यों के लागू होने के लिए वास्तव में आवश्यक नहीं है।

Y के लिए X के प्रतिस्थापन की सीमान्त दर X की सीमान्त उपयोगिता के Y की सीमान्त उपयोगिता से होने वाले अनुपात से मापी जाती है, अथवा $MRS_{xy} =$

MU_x / MU_y चित्र 6-3 (आ) में कल्पना करें कि एक उपभोक्ता प्रारम्भ में A संयोग का उपभोग करता है। यदि वह संयोग A से संयोग B की तरफ जाता है तो वह Y का Δy छोड़ता है और X का Δx प्राप्त करता है और उसके कुल उपयोगिता स्तर में कोई परिवर्तन नहीं होता। Y के छोड़ने से जो उपयोगिता की हानि होती है वह $\Delta y \times MU_y$ के बराबर होती है। X को प्राप्त करने से $\Delta x \times MU_x$ लाभ होता है। अतः

$$\Delta y \times MU_y = \Delta x \times MU_x \quad \dots (61)$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{MU_x}{MU_y} = MRS_{xy} \quad \dots (62)$$

इस विवेचन में हमने यह मान्यता जारी रखी है कि उपयोगिता मापनीय है। उदाहरण के लिए, चित्र 6-3 (अ) में OU_1 द्वारा एक निश्चित मापनीय मात्रा है जैसे 8 इकाई उपयोगिता जब कि OU_2 की मात्रा 10 इकाई उपयोगिता है। इसलिए, चित्र 6-3 (आ) में हम Y_1X_2 तटस्थता-वक्र पर सख्या 8 लगा देते हैं और Y_2X_3 वक्र के सख्या 10 लगा देते हैं। लेकिन क्या यह आवश्यक है कि हम प्रत्येक तटस्थता वक्र पर कोई उपयोगिता की निरपेक्ष मात्रा (magnitudes) लगावें? क्या तटस्थता मानचित्र के होने पर यह सम्भव नहीं कि हम प्रत्येक वक्र पर उपयोगिता का क्रम (ranking) लगा सकें?

यदि हम ऐसा कर सके तो 8 या 10 का निरपेक्ष माप के रूप में कोई महत्व नहीं होगा। वे केवल उपयोगिता की मात्राओं का क्रम ही सूचित करेंगे, जैसे 10 की सख्या 8 से अधिक है। हम वही चीज Y_1X_2 के सख्या 1 और Y_2X_3 के सख्या 2 लगाकर प्राप्त कर सकते हैं।?

यदि उपयोगिता की मात्राओं के निरपेक्ष माप (absolute measure) के बजाय केवल क्रम (order) की ही आवश्यकता हो तो हम इसको भुला सकते हैं कि

7 यदि उपभोक्ता का उपयोगिता-फलन निम्न से सूचित हो।

$$U = f(x, y)$$

तो एक तटस्थता-वक्र का समीकरण इस प्रकार होगा -

$$U_1 = f(x, y)$$

जिसमें U_1 स्थिर राशि है। U को दिए जाने वाले अन्य मुख्य अन्य तटस्थता-वक्रों की परिभाषित करते हैं। ये सब मिलकर उपभोक्ता का तटस्थता मानचित्र बनाते हैं। केवल यह आवश्यक है कि दिये हुए मूल्य (assigned values) उपयोगिता की मात्राओं का क्रम सूचित करें, यह आवश्यक नहीं कि वे उपयोगिता की निरपेक्ष (मापनीय) मात्राएँ दर्शाएँ।

उपयोगिता का तल XY घरातल (plane) से ऊपर कितना ऊँचा उठता है। केवल इसकी सामान्य धारणा ही महत्त्व होता है। मान लीजिए हम इसको ऊपर से नीचे इस रूप में गिरनेवाला मानते हैं कि नीचे से ऊपर की ओर बन्दूक रेखाएँ अपनी मौलिक धारणा बनाए रखती हैं। यदि हम ऐसा करते हैं तो हम इस मान्यता से मुक्त हो जाते हैं कि उपयोगिता मापनीय है। तटस्थता मानचित्र अपने अनिवार्य पहलुओं में ठीक वंसा ही है जैसा कि पहले अध्याय 5 में वर्णित है।

उपभोक्ता का चुनाव

उपयोगिता सम्बन्धी धारणाएँ इस बात को निर्धारित करने का आधार प्रस्तुत करती हैं कि एक उपभोक्ता उसके समक्ष पाई जाने वाली विभिन्न वस्तुओं व सेवाओं के बीच अपनी आमदनी को किस प्रकार आवंटित (allocate) करेगा, लेकिन अधिक सामान्य तटस्थता वक्र विश्लेषण की अपेक्षा इनका प्रयोग करना ज्यादा टेढ़ा होता है। विवेचन को यथासम्भव स्पष्ट रखने के लिए हम निम्न सरल मान्यताओं का उपयोग करेंगे—(1) हम यह मान लेते हैं कि उपभोक्ता के विचाराधीन वस्तुएँ व सेवाएँ परस्पर असम्बद्ध (nonrelated) हैं, (2) हम इस रूप में आगे बढ़ते हैं मानो उपयोगिता गणनायाचक (cardinal) होती है, (3) हम यह मान लेते हैं कि प्रत्येक उपभोग की जाने वाली वस्तु की सीमांत उपयोगिता घट रही है।⁸ इनमें से किसी से भी हमारे निष्कर्षों को कोई क्षति नहीं पहुँचती है, बल्कि ये उन निष्कर्षों तक पहुँचाने का मार्ग सुगम बना देते हैं।

उद्देश्य और प्रतिबन्ध

एक विवेकशील उपभोक्ता ने सम्बन्ध में प्रायः यह उद्देश्य माना जाता है कि वह अपनी सन्तुष्टि या उपयोगिता अधिकतम करना चाहता है। जिन विभिन्न वस्तुओं व सेवाओं को उपभोक्ता चाहता है उनमें से उसके अधिमान उसने उपयोगिता-वक्रों के द्वारा प्रदर्शित किये जाते हैं। उसके लिए चुनाव की समस्या इस बात का निर्णय करने की है कि वह इनमें से किन किन्हीं व वितनी मात्राओं को ले ताकि उसको कुल उपयोगिता का सर्वाधिक जोड़ प्राप्त हो सके।

उपभोक्ता के समक्ष निम्न प्रतिबन्ध होते हैं : उसकी आमदनी (प्रति इकाई

-
8. वास्तव में हमें तो केवल यह मानने की आवश्यकता है कि जब एक वस्तु का उपभोग अन्य वस्तुओं के उपभोग के अनुपात में बढ़ाया जाता है तो एक की सीमांत उपयोगिता अन्य की सीमांत उपयोगिताओं की तुलना में घटती है। X की सीमांत उपयोगिता बढ़ भी सकती है। लेकिन यदि X के अतिरिक्त उपभोग से अन्य वस्तुओं की सीमांत उपयोगिताएँ बढ़ जाती हैं तो X की अन्य वस्तुओं की "तुलना" में घट जायेगी।

समानानुसार व्यय दिये जाने वाले ढालर) और उतारुण वस्तुओं व सेवाओं की कीमतें मिलाए जाते हैं कि प्रति इकाई समानानुसार उनकी आवश्यकता लगभग स्थिर मात्रा में होती है और उनके समक्ष कीमतें भी स्थिर होती हैं (चूंकि अधिकांश वस्तुओं की तरीद में वह शुद्ध प्रतियोगी होता है)। इन प्रतिस्पर्धी तत्त्वों के साथ वह चुनाव के प्रश्न का सामना करता है।

उपयोगिता का अधिकतमकरण (Maximization of Utility)

अनावश्यक उच्चतमों का ढालन के लिए हम पुनः उपयोगिता की दो वस्तुओं, X और Y, तक सीमित रहने हैं और उनकी कीमतें क्रमशः P_x व P_y होती हैं। यह ध्यान रहे कि यदि P_x व P_y दिये हुए व स्थिर हों तो हम इन वस्तुओं की मात्राओं को ढालन-मूल्य में माप सकते हैं। उदाहरण के लिए, यदि एक तुल्य X की कीमत \$2 हो तो हम इस मौलिक मात्रा की दो ढालन-मूल्य के रूप में प्रत्येक एक ढालन में आधा तुल्य के रूप में दर्ज कर सकते हैं। सारणी 6-1 (अ) में X व Y के लिए उपयोगिता की सीमांत उपयोगिता अनुसूचियाँ दी गई हैं जो मात्राओं को ढालन में मापती हैं और दोनों वस्तुओं को एक दूसरे से व्यस्त मानती हैं।⁹

सारणी 6-1 सीमांत उपयोगिता की अनुसूचियाँ

(अ)			
वस्तु X		वस्तु Y	
मात्रा (ढालन मूल्य में)	MU_x (उपयोगिता की इकाई)	मात्रा (ढालन मूल्य में)	MU_y (उपयोगिता की इकाई)
1	40	1	30
2	36	2	29
3	32	3	28
4	28	4	27
5	24	5	26
6	20	6	25
7	12	7	24
8	4	8	20

9. प्रत्येक वस्तु की सीमांत उपयोगिता अनुसूची की अन्य वस्तु के उपयोग के स्तर से स्वतंत्र मान कर हम विभिन्न मात्रा के लिए आवश्यक शर्तों पर प्रत्येक रूप से एक सीमांत सजा सकते हैं। यदि X और Y एक दूसरे के स्वाभाविक हों तो X की अधिक मात्रा के उपयोग में Y के विभिन्न उपयोग के स्तरों पर Y की सीमांत उपयोगिता अपेक्षाकृत कम होगी। यदि वे परस्पर पूरक हों तो X की अधिक मात्रा के उपयोग में Y के विभिन्न उपयोग के स्तरों पर Y की सीमांत उपयोगिता अपेक्षाकृत ऊँची होगी। ये सम्भावनाएँ गणितीय प्रतिपादनकरण का आवश्यक शर्तों का परिचय नहीं करती, लेकिन वे इनका मूल्य विवेक (numerical exposition) लगभग समझा देती हैं।

(भा)			
वस्तु X		वस्तु Y	
मात्रा (वृश्चतो मे)	MU _x (उपयोगिता की इकाइयाँ)	मात्रा (पाइण्टों में)	MU _y (उपयोगिता की इकाइयाँ)
1	50	1	30
2	44	2	28
3	38	3	26
4	32	4	24
5	26	5	22
6	20	6	20
7	12	7	16
8	4	8	10

यदि उपभोक्ता की आमदनी प्रति इकाई समयानुसार \$12 होनी है तो प्रश्न उठता है कि X और Y के बीच इसका आवंटन या वितरण किम भाँति होगा ताकि उसकी उपयोगिता अधिकतम हो सके। मान लीजिए वह प्रति इकाई समय में केवल \$1 व्यय करता है। Y पर व्यय किये जाने पर इससे केवल 30 इकाई सन्तोष मिलेगा, जबकि X पर व्यय किये जाने पर इससे 40 इकाई सन्तोष मिलेगा। अतः यह डालर X पर व्यय होगा। यदि हमारा उपभोक्ता अपने व्यय का स्तर \$2 तक बढ़ा देता है तो दूसरा डालर कहाँ जाएगा? X पर व्यय किये जाने से उसकी कुल उपयोगिता 36 से बढ़ जाएगी (यह X के दूसरे डालर-मूल्य की सीमान्त उपयोगिता है); लेकिन Y पर व्यय किये जाने से केवल 30 इकाई उपयोगिता ही बढ़ती है। दूसरा डालर X पर व्यय किया जायगा और तीसरा डालर भी। व्यय के \$3 से \$4 तक बढ़ने से स्थिति बदल जाती है। चौथे डालर के X पर व्यय होने से कुल उपयोगिता में 28 इकाई की वृद्धि हो जाती है, लेकिन Y के प्रथम डालर मूल्य के बराबर मात्रा पर व्यय होने से यह वृद्धि 30 इकाइयों की होती है। चौथा डालर Y पर जाएगा और चूँकि प्रति इकाई समयानुसार व्यय में एक एक डालर की वृद्धि की जाती है, इसलिए पाँचवा डालर Y पर जाना चाहिए, छठे व सातवें में एक X पर व एक Y पर, आठवाँ, नवाँ व दसवाँ Y पर, और ग्यारहवाँ व बारहवाँ एक X पर व एक Y पर। उपभोक्ता अब पाँच डालर-मूल्य का X लेता है और सात डालर-मूल्य का Y लेता है। प्रति डालर-मूल्य के अनुसार X की सीमान्त उपयोगिता एक डालर-मूल्य के Y के बराबर होती है और दोनों की 24 इकाई उपयोगिता होती है।

हम देखते हैं कि \$12 व्यय से हमारे उपभोक्ता की उपयोगिता अधिकतम होती है, क्योंकि यह एक एक डालर करके उस दिशा में व्यय की गई थी जहाँ प्रत्येक डालर

से उसकी कुल उपयोगिता में सर्वोच्च योगदान मिला था।

सामान्य निष्कर्ष निकालते हुए हम कह सकते हैं कि एक उपभोक्ता उपलब्ध वस्तुओं व सेवाओं (वचन सहित) के बीच अपनी आमदनी को इस प्रकार से आवंटित करके अपनी उपयोगिता अधिकतम कर सकता है कि (1) एक डालर-मूल्य के बराबर किसी एक वस्तु की सीमान्त उपयोगिता एक डालर-मूल्य के बराबर किसी दूसरी वस्तु की सीमान्त उपयोगिता के बराबर होती है और (2) वह अपनी सम्पूर्ण आय व्यय करता है। वचनों, जिनसे समस्या उत्पन्न हो सकती है, केवल किसी दूसरी वस्तु के रूप में देखी जा सकती हैं। एक उपभोक्ता वचनों से उपयोगिता प्राप्त करता है, और यह माना जा सकता है कि अन्य वस्तुओं व सेवाओं की भाँति वचनों की मात्रा के बढ़ाये जाने पर इनकी सीमान्त उपयोगिता भी घटती है।

अब दूसरे उपभोक्ता को लीजिए जिसकी सीमान्त उपयोगिता की अनुसूचियाँ सारणी 6-1 (घा) में दिखायी गई हैं। X की कीमत \$2 प्रति बुशल है और Y की \$1 प्रति पाइन्ट है। उपभोक्ता की आमदनी प्रति इकाई समय के अनुसार \$15 होती है। प्रश्न यह है कि X व Y के बीच वह इसका आवंटन किस भाँति करे?

चूँकि सीमान्त उपयोगिता अनुसूचियाँ डालर-मूल्यों के रूप में न होकर X और Y की भौतिक इकाइयों के रूप में होती हैं, इसलिए हमारे पास उनमें निहित सूचना को प्रति डालर मूल्य के अनुसार सीमान्त उपयोगिताओं में परिवर्तित करने का कोई साधन होना चाहिए। इसको प्राप्त करने के लिए X के चौथे बुशल पर विचार कीजिए। यदि उपभोक्ता X के चार बुशल लेता है तो चौथे बुशल की सीमान्त उपयोगिता 32 इकाइयाँ होती है। चौथे बुशल की कीमत (अन्य किसी बुशल की भाँति) \$2 होती है। उपभोग के इस स्तर पर प्रति बुशल X की सीमान्त उपयोगिता को X की कीमत से विभाजित करने पर, अथवा MU_x / P_x एक डालर में प्राप्त X की मात्रा की सीमान्त उपयोगिता के बराबर होती है। इस बिन्दु पर एक डालर में प्राप्त X की मात्रा की सीमान्त उपयोगिता 16 इकाइयों के बराबर होगी। इसी तरह उपभोग के किसी भी स्तर पर प्रति पाइन्ट Y की सीमान्त उपयोगिता में Y की कीमत का भाग देने पर, अर्थात् MU_y / P_y उपभोग के उस स्तर पर एक डालर में प्राप्त होने वाली Y की सीमान्त उपयोगिता के बराबर मानी जा सकती है। सतोष को अधिकतम करने की प्रथम शर्त इस प्रकार होती है :

$$\frac{MU_x}{P_x} = \frac{MU_y}{P_y} = \frac{MU_z}{P_z} = \dots (6.3)$$

यह शर्त कि उपभोक्ता अपनी सम्पूर्ण आय खर्च कर देता है—न अधिक और न कम—इस रूप में व्यक्त की जा सकती है :

$$X \times P_x + Y \times P_y + Z \times P_z + \dots = I \quad \dots (6.4)$$

X पर उसका कुल व्यय X की कीमत को सरीदी गई X की मात्रा से गुणा करने के बराबर होना है। अन्य किसी वस्तु या सेवा के लिए भी, वचत सहित, उसके व्यय पर यही बात लागू होती है। इनका योग उसकी आय I के बराबर होता है।

चूंकि X की कीमत \$2 प्रति बुशल है और Y की कीमत \$1 प्रति पाइन्ट है, इसलिए हमें X और Y का ऐसा संयोग मालूम करना चाहिए जहाँ एक बुशल X की सीमान्त उपयोगिता प्रति पाइन्ट Y की सीमान्त उपयोगिता से दुगुनी हो। ऐसा 6 बुशल X और 8 पाइन्ट Y पर होता है। लेकिन X पर व्यय की गई कुल राशि \$12 होगी, और Y पर व्यय की गई कुल राशि \$8 होगी। उपभोक्ता अपनी आमदनी से भागे निरल जाता है। इसलिए कुल उपयोगिता के अधिकतमकरण की दूसरी शर्त पूरी नहीं होती है, हालांकि पहली शर्त पूरी हो जाती है। दूसरा सम्भव संयोग 4 बुशल X और 7 पाइन्ट Y का हो सकता है। यहाँ पर प्रथम शर्त पूरी हो जाती है क्योंकि $32/2 = 16/1$ है। दूसरी शर्त भी पूरी हो जाती है क्योंकि $4 \text{ बुशल} \times \$2 + 7 \text{ पाइन्ट} \times \$1 = \$15$ है। अतः उपभोक्ता को अपनी कुल उपयोगिता अधिकतम करने के लिए 4 बुशल और 7 पाइन्ट Y लेना चाहिए।

हम यह दर्शा सकते हैं कि एक डालर X से Y में हस्तान्तरित करने से उपयोगिता अधिकतम हो सकेगी। एक डालर में प्राप्त होने वाली X की मात्रा को छोड़ने से, अथवा चौथे बुशल का आधा छोड़ने से कुल उपयोगिता में 16 इकाइयों की कमी आ जाती है। इस डालर को Y के आठवें पाइन्ट पर व्यय करने से कुल उपयोगिता में 10 की वृद्धि होती है। अतः 6 इकाइयों की शुद्ध हानि होती है। विपरीत दिशा में एक डालर के हस्तान्तरण से भी उपयोगिता की शुद्ध हानि होती है जो इस स्थिति में 3 इकाइयों की होती है।¹⁰

10 यहाँ पर गणितीय समस्या यह है कि उपभोक्ता के उपयोगिता फलन को उसके बजट प्रतिबंध के अन्तर्गत अधिकतम किया जाय। पुस्तक में दिये गए निशानों को प्रयुक्त करने पर, उसका उपयोगिता फलन इस प्रकार होगा :

$$U = f(x, y)$$

बजट प्रतिबंध इस प्रकार होगा

$$xP_x + yP_y = I$$

अथवा

$$xP_x + yP_y - I = 0$$

अधिकतमकरण की समस्या वही ही है जैसी अध्याय 5 के फुटनोट 11 में दिखाई गई है। उक्त टगोट में f_x व f_y जगह MU_x व MU_y हैं।

यह भी हो सकता है कि उपभोक्ता के समक्ष जो तथ्य पाये जाते हैं उनसे उपरोक्त उदाहरण की स्थिति में समुचित हल न निकल सके। मान लीजिए उपभोक्ता की आमदनी प्रति इकाई समय के अनुसार \$15 के बजाय \$14 होती है। प्रश्न उठता है कि अब वह आय का आवंटन किम प्रकार करे? वह आधा बुणल X छोड़ सकता है अथवा एक पाइन्ट Y। प्रत्येक दशा में उसकी कुल उपयोगिता में 16 इकाइयों की कमी आ जायेगी। यदि उसकी आमदनी \$15 के बजाय \$16 होती है तो वह X के पाचवें बुणल का आधा लेगा। इससे उसकी कुल उपयोगिता में 13 इकाइयों की वृद्धि होगी, जबकि Y का आठवाँ पाइन्ट लेने पर उसकी कुल उपयोगिता में केवल 10 इकाइयों की वृद्धि होती। अतः अधिकतम मतोप चाहने वाले उपभोक्ता को अपनी आय विभिन्न वस्तुओं के बीच इस प्रकार से वितरित करनी चाहिए कि वह उस स्थिति के यथासम्भव समीप पहुँच सके जहाँ एक वस्तु की एक डालर में प्राप्त मात्रा की सीमान्त उपयोगिता परीची जान वाली अन्य वस्तु की एक डालर में प्राप्त मात्रा की सीमान्त उपयोगिता के बराबर हो सके।

अब हम इस बात पर विचार करेंगे कि यह सिद्धान्त एक परिवार विशेष के सम्पत्ति में किम प्रकार में लागू होगा? कल्पना कीजिए कि परिवार के बजट में निम्न में पाई जाती हैं भोजन, कपड़ा, मरान, गाड़ी, दवा, मनोरंजन व शिक्षा। अल्पकाल में इस वर्गीकरणों में से कुछ में व्यय की राशि लगभग स्थिर रहती है। उदाहरण के लिए, धक्क-बुगतानों (mortgage payments) की मासिक राशि स्थिर रहती है। विरान का निश और दवा का व्यय कभी-कभी चुनाव के बजाय आवश्यकता से अधिक प्रभावित होने हैं। अन्य श्रेणियाँ भी अधिक परिवर्तनशील होती हैं, लेकिन अल्पकाल में उनसे निर्धारण में आदन का प्रभाव पड़ सकता है।

दीर्घकाल में उजट में शामिल एक या सभी मदी पर व्यय परिवर्तनशील होगा। जो परिवार अपनी सीमित आमदनी से यथासम्भव अधिकतम मतोप प्राप्त करना चाहता है, उसे समय-समय पर अपने बजट को फिर से जाँचना होगा। हो सकता है कि पारिवारिक कारकी थोड़ी-थोड़ी भाँग महसूस होने लगे और साथ में यह भी वांछनीय प्रतीत हो कि घर में छोटे सदस्य के लिए एक नया वेड्सम तैयार किया जाय। एक नई कार और एक नया रमरा दोनों को खरीद करने का तो मवाल ही नहीं उठता, इसलिए व्यय की दिशा के सम्पत्ति में चुनाव करना होगा। यदि इनमें से एक को प्राप्त करना है तो उनी यद्दिन, जो एक प्राप्ते निषेधविद्यालय में पढ़ रही है, की शिक्षा पर व्यय जान वाँचे व्यय में कमी करनी आवश्यक होगी। इस बात पर विचार करना होगा कि क्या उसे स्टे विश्वविद्यालय में भेज दिया जाय जहाँ व्यय कम लगता है? नई कार अथवा नये कमरे को सम्भव कर करने के लिए पाछ-बजट

एवं वस्त्र-बजट को भी व्यवस्थित करना होगा। इसी तरह परिवार को मनोरंजन एवं दवा के खर्चों में भी विफायत करनी होगी। जब छोटे सदस्य को मामूली-सी बीमारी हो जाय तो उसे डॉक्टर की सहायता के बिना ही काम चलाना पड़ेगा। यदि परिवार के लिए अधिकतम सतोष प्राप्त करना है तो समस्त निर्णय सीमान्त उपयोगिता के नियमों के आधार पर ही लिये जायेंगे।

परिवार प्रत्येक दिशा में व्यय किये जाने वाले डालरों की सीमान्त उपयोगिताओं का व्यक्तिपरक अनुमान लगाता है। जिन मदों से प्रति डालर प्राप्त माल से सीमान्त उपयोगिता कम मिलती है उनसे व्यय का अन्तरण (transfer) उन मदों की तरफ करने से जहाँ प्रति डालर प्राप्त माल से सीमान्त उपयोगिता अधिक मिलती है, कुल सतोष बढ़ेगा।

मांग वक्र (Demand Curves)

उपभोक्ता-चुनाव के सम्बन्ध में उपयोगिता दृष्टिकोण से आगे बढ़ाकर वस्तुओं व सेवाओं के लिए वैयक्तिक उपभोक्ता के मांग वक्रों को स्थापित करने में उसका उपयोग किया जा सकता है। पुनः हम उपभोक्ता को दो वस्तु जगन् तक सीमित रखते हैं जहाँ X व Y स्वतन्त्र वस्तुएँ होती हैं। उपभोक्ता के उपयोगिता वक्र दिये हुए हैं और वे सम्पूर्ण विवेचन में स्थिर बने रहते हैं। प्रत्येक वस्तु की सीमान्त उपयोगिता घटती हुई मानी जाती है।

X के लिए मांग-वक्र¹¹

X वस्तु के लिए उपभोक्ता के मांग-वक्र को स्थापित करने के लिए हम मान लेते हैं कि प्रारम्भ में X की कीमत P_{x1} है और Y की कीमत P_{y1} है। हम यह भी

11 यहाँ पर प्रस्तुत किया गया विवेचन वाटरा से लिया गया है। देखिए Leon Walras, 'Abe'рге' des Ele'ments d'e'conomie politique pure (Paris R Pichon et R Durand-Auzias, 1938), pp 131-133

इस पुस्तक में उपभोक्ता के व्यवहार के सिद्धांत से मांग वक्रों की तरफ जो परिवर्तन दिखाया गया है वह माशल के विवरण से भिन्न है। माशल के विवरण में मुद्रा की सीमांत उपयोगिता समान मान ली जाती है और केवल एक वस्तु के सीमांत उपयोगिता वक्र को उसके मांग वक्र में बदल दिया जाता है। देखिए—जेनेथ ई० बोर्डिंग, *Economic Analysis*, चतुर्थ संस्करण, खण्ड 1 (यूथार्क हारपर एण्ड राउ, प्रकाशक, 1966) पृ० 520-527. माशल के दृष्टिकोण में कीमत परिवर्तन के आय प्रभावों पर कोई ध्यान नहीं दिया गया है। इस ग्रन्थ में जो दृष्टिकोण अपनाया गया है उसमें आय प्रभावों व प्रतिस्थापन प्रभावों दोनों पर विचार किया गया है। हमने इस अध्याय का उपयोगिता विवेचन पिछले अध्याय के तटस्थता-विवेचन के काफी समान हो जाता है।

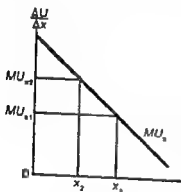
मान लेते हैं कि उपभोक्ता सदैव आय के प्रतिवन्ध के अन्तर्गत कार्य करता है। उपभोक्ता अपना सन्तोष उस समय अधिकतम करेगा अथवा सन्तुलन में होगा जब वह X व Y की मात्राएँ इस प्रकार ले ताकि .

$$\frac{MU_{x1}}{P_{x1}} = \frac{MU_{y1}}{P_{y1}} \text{ हो जाय} \quad \dots (65)$$

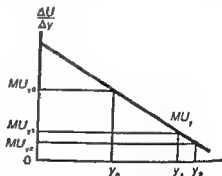
इस प्रकार P_{x1} कीमत पर उपभोक्ता X की एक निश्चित मात्रा लेता है—यह एक ऐसी मात्रा होती है जो एक डालर में प्राप्त X की सीमान्त उपयोगिता को एक डालर में प्राप्त Y की सीमान्त उपयोगिता के बराबर करती है। हम इस मात्रा को X_1 कहेंगे।¹²

उपभोक्ता के सन्तुलन की प्रारम्भिक स्थिति चित्र 6-4 में प्रदर्शित की गई है। P_{x1} को P_{y1} का दुगुना मानने पर उपभोक्ता X की x_1 मात्रा और Y की y_1 मात्रा लेता है। ये मात्राएँ ऐसी हैं कि MU_{x1} मात्रा यहाँ पर MU_{y1} की दुगुनी होती है।¹³ अब X के लिए उपभोक्ता की माँग अनुसूची अथवा माँग वक्र पर एक बिन्दु आ चुका है। P_{x1} कीमत पर उपभोक्ता X_1 मात्रा लेगा।

अब हमारे समक्ष प्रश्न X की उन मात्राओं का पता लगाने का है जिन्हें उपभोक्ता X की अन्य कीमतों पर लेगा जब कि वह इन कीमतों में से प्रत्येक पर सन्तुलन की



X प्रति इकाई समय



Y प्रति इकाई समय

चित्र 6-4 माँग की मात्राओं का निर्धारण

12. वह Y की एक निश्चित मात्रा y_1 भी लेगा, लेकिन हमारा प्रमुख सम्बन्ध उसके द्वारा ली जाने वाली X की मात्रा से ही है।
13. P_x व P_y के एक दिये हुए अनुपात के लिए, X और Y की ली जाने वाली मात्राएँ ऐसी होंगी यदि तब कि $P_x / P_y = MU_x / MU_y$, अथवा $MU_x / P_x = MU_y / P_y$ हो।

स्थिति में होता है। Y की कीमत P_{y1} पर स्थिर बनी रहती है। उपभोक्ता के सीमान्त उपयोगिता-वक्र नहीं बदलते, अर्थात् उनकी रुचि व अधिमान स्थिर बने रहते हैं। उसकी आय भी स्थिर बनी रहती है।

मान लीजिए, अब X की कीमत बढ़कर P_{x2} हो जाती है और वह X की पहले जितनी मात्रा ही खरीदता रहता है। ऐसी स्थिति में प्रति बुशल X की सीमान्त उपयोगिता तो अपरिवर्तित रहेगी, लेकिन एक डालर में प्राप्त होने वाली X की मात्रा की सीमान्त उपयोगिता, MU_{x1}/P_{x2} कम होगी। यदि P_{x2} कीमत पर उपभोक्ता x_1 मात्रा लेता रहता है, तो वह X पर अपनी आय का पहले से ज्यादा भ्रश व्यय करेगा जिससे Y पर व्यय करने के लिए उसके पास कम राशि रह जायगी। चूँकि P_{y1} तो Y की स्थिर कीमत है, इसलिए वह Y की अपनी खरीद को अनिवार्यतः कम करके y_0 मात्रा कर देगा। Y का उपभोग पाइन्टों में कम कर देने से प्रति पाइन्ट Y की सीमान्त उपयोगिता बढ़ कर MU_{y0} हो जायगी (देखिए चित्र 6-4)। इससे प्रति डालर के मूल्य की Y की सीमान्त उपयोगिता बढ़कर MU_{y0}/P_{y1} हो जायगी और :

$$\frac{MU_{x1}}{P_{x2}} < \frac{MU_{y0}}{P_{y1}} \text{ हो जायगा} \quad \dots (6.6)$$

अर्थात्, एक डालर के मूल्य के X की सीमान्त उपयोगिता एक डालर के मूल्य के Y की सीमान्त उपयोगिता से कम होगी। उपभोक्ता अपना सतोष अधिकतम नहीं कर रहा है इसलिए कीमत के बढ़कर P_{x2} हो जाने पर वह X की x_1 मात्रा लेना जारी नहीं रखेगा।

उपभोक्ता X से Y की तरफ डालर अन्तरित करके अपने सतोष में वृद्धि कर सकता है। X से एक डालर हटाने से उसकी हानि एक डालर के मूल्य की X की सीमान्त उपयोगिता के बराबर होगी। अब अतिरिक्त डालर के मूल्य की Y खरीदने से उसका लाभ एक डालर मूल्य के Y की सीमान्त उपयोगिता के बराबर होगा, चूँकि $MU_{x1}/P_{x2} < MU_{y0}/P_{y1}$ है, इसलिए इस अन्तरण (transfer) से कुल उपयोगिता में शुद्ध वृद्धि होगी।

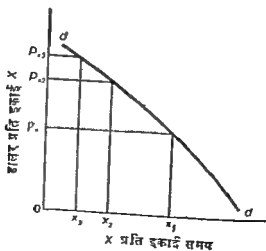
X से Y की तरफ डालरों का अन्तरण उस समय तक जारी रहेगा जब तक कि एक डालर के मूल्य की X की सीमान्त उपयोगिता एक डालर मूल्य के Y की सीमान्त उपयोगिता से कम रहती है। लेकिन जब उपभोक्ता X की इकाइयाँ छोड़ता है तो प्रति बुशल X की सीमान्त उपयोगिता में वृद्धि होती है जिससे प्रति डालर मूल्य के X की सीमान्त उपयोगिता में वृद्धि होती है, चूँकि कीमत P_{x2} पर स्थिर बनी रहती है। जब उपभोक्ता Y की अतिरिक्त इकाइयाँ खरीदता है तो प्रति पाइन्ट Y की सीमान्त उपयोगिता घटती है और प्रति डालर मूल्य की Y की सीमान्त

उपयोगिता भी घटती है। यह अन्तरण तभी स्वता है जब कि उपभोक्ता प्रति मरु मूल्य की X की सीमान्त उपयोगिता प्रति डालर मूल्य की Y की सीमान्त उपयोगिता के बराबर कर लेता है और इस प्रकार अपने सन्तोष को अधिकतम कर पाता है। Y की ली जाने वाली मात्रा y_0 से बढ़कर y_2 हो जायगी। X की ली जाने वाली मात्रा x_1 से घटकर x_2 हो जायगी। x_2 और y_2 मानाएँ ऐसी होनी चाहिए ताकि :

$$\frac{MU_{x2}}{P_{x2}} = \frac{MU_{y2}}{P_{y1}} \quad \dots (67)$$

X और Y की जो मात्राएँ MU_x और MU_y में उचित सम्बन्ध स्थापित करती हैं वे चित्र 6-4 में x_2 और y_2 के रूप में प्रदर्शित की गई हैं। अब हमारे पास उपभोक्ता के लिए X के माँग वक्र पर दूसरा बिन्दु आ गया है। P_{x2} कीमत पर वह X की x_2 मात्रा लेकर सन्तुलन की स्थिति प्राप्त करेगा। इस विश्लेषण से यह स्पष्ट हो गया है कि X की कीमत में वृद्धि होने से इसकी खरीदी जाने वाली मात्रा में कमी आ जाती है।

$MU_{x2}/P_{x2} = MU_{y2}/P_{y1}$ से प्रारम्भ करके एवं X की कीमत में पुन परिवर्तन करके हम इस प्रक्रिया को दोहरा सकते हैं। सन्तुलन की नई स्थिति में नई कीमत पर ली जाने वाली X की मात्रा निर्धारित की जा सकती है। इस प्रक्रिया को निरन्तर दोहरा कर कीमत-मात्रा संयोगों (price-quantity combinations) की सम्पूर्ण माला (series) को माँग-अनुसूची के रूप में प्रस्तुत किया जा सकता है अथवा माँग



चित्र 6-5 व्यक्तिक उपभोक्ता का माँग-वक्र

वक्र के रूप में चित्रित किया जा सकता है। ऐसा वक्र चित्र 6-5 में प्रदर्शित किया गया है।

अन्य वस्तुओं की ली जाने वाली मात्राएँ

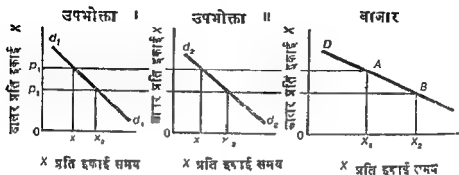
उपर्युक्त विश्लेषण के सहायक निष्कर्षों के रूप में इसको ध्यान से जानना भी उपयोगी होगा कि Y की ली जाने वाली मात्रा के सम्बन्ध में क्या होता है। जब X की कीमत बढ़ कर P_{x2} हो जाती है तो प्रश्न उठता है कि सतुलन की नई स्थिति में क्या Y की मात्रा प्रारम्भिक मात्रा से अधिक होगी? उत्तर में कहा जा सकता है कि 'ऐसा अनिवार्य नहीं होता,' हालाँकि हमने चित्र 6-4 में इसे अधिक दर्शाया है। इसमें मुख्य तत्त्व X की माँग की लोच है। यदि X की माँग लोचदार होती तो X की कीमत में वृद्धि होने से X पर कुल व्यय कम हो जाता है, जिससे Y पर व्यय हेतु उपभोक्ता के पास अधिक आय रह जाती है। इस स्थिति में y_2 मात्रा y_1 मात्रा से निश्चित रूप से अधिक होगी, जैसा कि चित्र 6-4 में दिखलाया गया है। लेकिन यदि X के लिए माँग की लोच एक के बराबर होती है तो X पर कुल व्यय और Y पर कुल व्यय यथास्थिर रहेंगे और Y की ली जाने वाली मात्रा में कोई परिवर्तन नहीं होगा। यदि X की माँग बेलोच होती है तो X की कीमत में वृद्धि होने से इस पर कुल व्यय बढ़ जाता है और Y पर कुल व्यय घट जाता है और X की ली जाने वाली नई सतुलन की मात्रा y_1 से कम हो जाती है।

बाजार माँग-वक्र

एक वस्तु का बाजार माँग-वक्र उसके लिए वैयक्तिक उपभोक्ता माँग-वक्रों से ही बनता है। हमने एक वैयक्तिक उपभोक्ता के माँग-वक्र को भी उसी तरह से परिभाषित किया है जिस तरह से एक बाजार माँग-वक्र को किया था। यह उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है जिन्हें उपभोक्ता अन्य बातों के समान रहने पर सभी सम्भव कीमतों पर खरीदेगा। अतः उन सभी मात्राओं को जोड़कर जिन्हें बाजार में सभी उपभोक्ता प्रत्येक सम्भव कीमत पर लेंगे, हम बाजार माँग-वक्र पर पहुँचते हैं।

बाजार माँग-वक्र को प्राप्त करने के लिए वैयक्तिक उपभोक्ता माँग वक्रों को जोड़ने की प्रक्रिया चित्र 6-6 में प्रदर्शित की गई है। मान लीजिए ऐसे केवल दो उपभोक्ता हैं जो X -वस्तु को खरीदते हैं। उनके वैयक्तिक माँग वक्र क्रमशः d_1d_1 व d_2d_2 है। P_1 कीमत पर उपभोक्ता न. I प्रति इकाई समय के अनुसार X_1 मात्रा लेने को उद्यत होगा और उपभोक्ता न. II प्रति इकाई समय के अनुसार X'_1 लेने को उद्यत होगा। वे दोनों मिलकर उस कीमत पर $X_1 (=X_1+X'_1)$ मात्रा लेने को उद्यत होंगे और बाजार माँग-वक्र पर एक बिन्दु के रूप में A विद्यमान होता है।

इसी तरह P_2 कीमत पर उपभोक्ता I प्रति इकाई समय के अनुसार X_2 इकाईयाँ लेने



चित्र 6-6 बाजार मांग-वक्र का निर्माण

को उद्यत होगा और उपभोक्ता II X'_2 लेने को उद्यत होगा। वे दोनों उस कीमत पर $X_2 (=X_2 + X'_2)$ लेने को उद्यत होंगे और बाजार मांग वक्र पर B एक बिन्दु के रूप में अंकित है। इसी तरह से प्रतिरिक्त बिन्दुओं का पता लगाया जा सकता है और उनमें से गुजरने वाला एक बाजार मांग-वक्र DD खींचा जाता है। अतः एक वस्तु के लिए बाजार मांग-वक्र उसके वैयक्तिक उपभोक्ता मांग वक्रों का एक क्षैतिज जोड़ (horizontal summation) ही होता है।

विनिमय और कल्याण

विनिमय आर्थिक क्रिया का एक महत्वपूर्ण अंग होता है। आधुनिक अर्थ-व्यवस्थाओं में, जिनमें मुद्रा के माध्यम का उपयोग होता है, वस्तुओं का विनिमय वस्तुओं से होता है, साधनों का विनिमय वस्तुओं से होता है और साधनों का विनिमय साधनों से होता है। अनेक व्यक्ति एक बहुत सामान्य किस्म की सी त्रुटि इस प्रकार से सोचकर कर बैठते हैं कि ऐच्छिक सौदे में एक पक्ष को लाभ होता है और दूसरे को हानि। व्यक्तियों के बीच वस्तुओं के ऐच्छिक विनिमय में विनिमय के सभी पक्ष अपने सतोष या कल्याण में वृद्धि करने की आशा रखते हैं। लाभ की सम्भावना से ही ऐच्छिक विनिमय सम्पन्न हो पाता है। यह बात उपयोगिता-विश्लेषण की सहायता से स्पष्टतया समझायी जा सकती है। हम अपने आपको उपभोक्ताओं-A और B तक सीमित रखेंगे। इनमें से प्रत्येक दो वस्तुओं X और Y की प्रति इकाई समयानुसार स्थिर मात्राएँ प्राप्त करता है। सारणी 6-2 में प्रत्येक उपभोक्ता के लिए दोनों वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिता-अनुसूचियाँ प्रदर्शित की गई हैं।

सारणी 6-2 विनिमय का आधार

व्यक्ति A				व्यक्ति B			
वस्तु X		वस्तु Y		वस्तु X		वस्तु Y	
मात्रा (बुशल)	MU _x (उपयोगिता की इकाइयाँ)	मात्रा (पाइन्ट में)	MU _y (उपयोगिता की इकाइयाँ)	मात्रा (बुशल)	MU _x (उपयोगिता की इकाइयाँ)	मात्रा (पाइन्ट में)	MU _y (उपयोगिता की इकाइयाँ)
1	14	1	10	1	20	1	18
2	13	2	9	2	19	2	17
3	12	3	8	3	18	3	16
4	11	4	7	4	17	4	14
5	10	5	6	5	16	5	12
6	9	6	5	6	15	6	10
7	8	7	4	7	14	7	8
8	7	8	3	8	13	8	6
9	6	9	2	9	12	9	4
10	5	10	1	10	10	10	2

वस्तुओं की तुलनात्मक सीमान्त उपयोगिताएँ उपभोक्ता के लिए वस्तुओं के तुलनात्मक महत्त्व या मूल्यों को सूचित करती हैं। मान लीजिए उपभोक्ता A के पास 5 बुशल X और 6 पाइन्ट Y है। इस स्थिति में एक बुशल X उसके कुल सतोंप में 10 इकाई उपयोगिता का योगदान करता है। एक पाइन्ट Y, 5 इकाई उपयोगिता का योगदान करता है। यदि उसे एक बुशल X छोड़ना पड़े तो उसके सतोंप में 10 इकाई उपयोगिता की हानि होगी; अथवा यदि उसे एक पाइन्ट Y छोड़ना पड़े तो उसकी हानि 5 इकाई उपयोगिता की होगी। इस प्रकार एक बुशल X उसके लिए दो पाइन्ट Y के बराबर है। वैकल्पिक रूप में, हम इस प्रकार कह सकते हैं कि एक पाइन्ट Y आधे बुशल X के बराबर है।

अब कल्पना कीजिए कि X और Y वस्तुओं की पूर्ति स्थिर है—प्रति सप्ताह X की 12 बुशल और Y की 12 पाइन्ट है, और ये प्रारम्भ में दो उपभोक्ताओं में इस प्रकार से वितरित हैं कि A के पास X के 11 बुशल व Y के 3 पाइन्ट हैं और B के पास X के 3 बुशल व Y के 9 पाइन्ट हैं। चूँकि A के लिए एक बुशल X की सीमान्त उपयोगिता 6 इकाई है और एक पाइन्ट Y की 8 इकाई है, इसलिए उसके लिए एक पाइन्ट Y का महत्त्व $1\frac{1}{2}$ बुशल X के बराबर है। B के लिए एक बुशल

X की सीमान्त उपयोगिता 18 इकाइयों के बराबर है और एक पाइन्ट Y की उपयोगिता चार इकाई के बराबर है। इसलिए B के लिए एक पाइन्ट Y का मूल्य केवल $\frac{2}{3}$ बुशल X के ही बराबर है।

इन परिस्थितियों में दोनों दल खुशी से कुछ विनिमय करेंगे और विनिमय से समाज का कल्याण बढ़ेगा। व्यक्ति A एक बुशल X व्यक्ति B को एक पाइन्ट Y के बदले में देने को उद्यत होगा, और B भी एक बुशल X के लिए एक पाइन्ट Y देने को उद्यत होगा। A के लिए प्राप्त किए गए एक पाइन्ट का मूल्य X के दिए गए एक बुशल का $1\frac{1}{3}$ गुना होगा। B के लिए दिए गए एक पाइन्ट Y का मूल्य प्राप्त किए गए X के एक बुशल का $\frac{2}{3}$ होगा। दूसरे शब्दों में, एक बुशल X का विनिमय एक पाइन्ट Y से करने पर A, 7 इकाई उपयोगिता प्राप्त करने के लिए 6 इकाई उपयोगिता का त्याग करेगा और इस प्रकार 1 इकाई उपयोगिता का शुद्ध लाभ प्राप्त करेगा। B 17 इकाइयों के बदले में 4 इकाई उपयोगिता का ह्रास करेगा और इस प्रकार 13 इकाई उपयोगिता का शुद्ध लाभ प्राप्त करेगा।¹⁴ इन विनिमय से दोनों का कल्याण बढ़ेगा और किसी के भी कल्याण में कमी नहीं आयेगी।

जब विनिमय का यह कार्य सम्पन्न हो जाता है तो अतिरिक्त विनिमय से दोनों पक्षों को और भी लाभ हो सकता है। जब A के पास 8 बुशल X और 4 पाइन्ट Y हो जाता है तो वह इससे आने एक पाइन्ट के लिए एक बुशल के आधार पर विनिमय करने को उद्यत नहीं होगा, क्योंकि ऐसे सौदे से उसको लाभ के बजाय हानि अधिक होगी। लेकिन B को X के बुशलों के लिए Y के पाइन्ट देने से अब भी लाभ प्राप्त होगा। चूंकि A के लिए एक पाइन्ट के लिए एक बुशल के आधार पर व्यापार अब आकर्षक नहीं रह गया है, इसलिए B विनिमय की दर अथवा व्यापार-स्थिति (terms of trade) को परिवर्तित कर देगा। यदि B, जिसके पास इस समय 4 बुशल X और 8 पाइन्ट Y है, एक बुशल X के लिए 2 पाइन्ट Y देता है, तो उसे 14 इकाई उपयोगिता का त्याग करना पड़ता है और 16 इकाइयों का लाभ होता है, इस प्रकार उसे अब भी 2 इकाई उपयोगिता का शुद्ध लाभ मिलता है। A को यह सौदा आकर्षक प्रतीत होगा। इससे उसे 7 इकाई उपयोगिता के विनिमय में 11 इकाइयों की उपयोगिता प्राप्त होगी। जब दूसरा विनिमय हो चुकता

14. यहाँ पर 'एन के लिए एन' का जिस विनिमय अनुपात का प्रयोग किया गया है केवल यही अनुपात नहीं है जिस पर शारम्भिक विनिमय सम्पन्न हो सके। दोनों दलों को विनिमय के उस अनुपात पर लाभ होगा जिस पर A एक पाइन्ट Y प्राप्त करने के लिए X की जिस मात्रा का त्याग करने को उद्यत है वह X की उस मात्रा से अधिक होती है जिसे B एक पाइन्ट Y का त्याग करते समय लेना चाहेगा।

है तो दोनों पक्षों को व्यापार से और लाभ नहीं होना है; वेरेटो इष्टतम या चुका है और विनिमय समाप्त हो जाता है। A के पास 7 बुशल X और 6 पाइन्ट Y होते हैं जिनकी सीमान्त उपयोगिताएँ क्रमशः 8 और 5 इकाइयों की होती हैं। B के पास 5 बुशल X और 6 पाइन्ट Y हैं जिनकी सीमान्त उपयोगिताएँ क्रमशः 16 और 10 इकाइयों की हैं। A के लिए एक इकाई X $1\frac{1}{2}$ इकाई Y के बराबर है। B के लिए भी X और Y के सापेक्ष मूल्यांकन वही हैं, इसलिए किसी को भी आगे विनिमय से लाभ नहीं होगा।

विनिमय का सामान्य सिद्धान्त यह है कि इनके लिए दो या अधिक व्यक्ति सम्बन्धित वस्तुओं के लिए सापेक्ष मूल्यांकन भिन्न-भिन्न रहें। एक पक्ष के लिए वस्तुओं के सापेक्ष मूल्यांकन वस्तुओं की सापेक्ष सीमान्त उपयोगिताओं पर निर्भर करते हैं। अतः सभी उपभोक्ताओं के लिए सन्तुलन की स्थिति में जहाँ विनिमय के लिए कोई प्रेरणा नहीं रह जाती है प्रत्येक व्यक्ति के पास इतनी वस्तुएँ हो ताकि उसके लिए वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताओं का अनुपात वही हो जो अन्य व्यक्तियों के लिए होना है। हमारे सरल दृष्टान्त में A और B के लिए सन्तुलन में होने के लिए A के लिए MU_x / MU_y , B के लिए MU_x / MU_y के बराबर होना चाहिये। जब ये दशाएँ लागू नहीं होनी तो उनके लागू होने तक विनिमय में सलग रहता दोनों दलों के लिये लाभप्रद होगा।

उपयोग-मूल्य व विनिमय-मूल्य

(Value in Use and Value in Exchange)

चुनाव व विनिमय के उपयोगिता-सिद्धान्त के विकास ने अर्थशास्त्रियों को इस योग्य बना दिया कि वे हीरा-जल पहेली (diamond-water paradox) को स्पष्ट कर सकें जिसका उल्लेख अठारहवीं शताब्दी के उत्तरार्ध व उन्नीसवीं शताब्दी के पूर्वार्ध में प्रारम्भिक क्लासिकल अर्थशास्त्रियों ने किया था। यह पहले इस प्रकार थी कि एक व्यक्ति के लिए कुछ वस्तुएँ जैसे हीरे सीमित कुल उपयोग-मूल्य रखते हैं, लेकिन बाजारों में उनका बहुत ऊँचा विनिमय-मूल्य पाया जाता है। अन्य वस्तुओं, जैसे पानी, का एक व्यक्ति के लिए कुल उपयोग मूल्य तो बहुत अधिक होता है, लेकिन बाजारों में उनका विनिमय-मूल्य बहुत नीचा होता है। प्रारम्भिक अर्थशास्त्री इसकी कोई सतोषजनक व्याख्या प्रस्तुत नहीं कर पाए थे।

उन्नीसवीं शताब्दी के उत्तरार्ध के व्यक्तिपरक मूल्य या सीमान्त उपयोगिता का समर्थन करने वाले अर्थशास्त्रियों ने सारणी 6-3 के जैसे साधन का उपयोग करके उत्तर दिया था। जल को 100 गैलन इकाइयों व हीरे को कैंट में मापते हुए हम

सारणी 6-3 हीरा-जल पहेली

गैलन प्रति वर्ष	जन		कैरट प्रति वर्ष	हीरा	
	MU प्रति 100 गैलन	TU		MU प्रति कैरट	TU
100	30	30	1	40	40
200	28	58	2	36	76
300	26	84	3	24	100
400	24	108	4	10	110
500	22	130	5	0	110
600	20	150			
700	18	168			
800	16	184			
900	12	196			
1000	8	204			

यह मान लेते हैं कि उपभोक्ता A प्रति वर्ष 900 गैलन जन व 2 कैरट हीरे का उपभोग करने अपना मनाप अधिकतम करता है। उसे जन से कुल उपयोगिता 196 इकाई मिलती है। लेकिन प्रश्न यह है कि यह कुल पूर्ति में प्रत्येक 100 इकाई की वृद्धि का मूल्य कितना है? सीमान्त उपयोगिता की परिभाषा हमें यह बतलानी है कि 900 गैलन उपभोग के स्तर पर 100 गैलन से उसके संतोष के स्तर में 12 इकाई उपयोगिता की वृद्धि होगी है। वह 100 गैलन जन को किसी भी दूसरी वस्तु से उन इकाइयों में बदलने को उद्यत हो जायगा जिनमें उसे 12 या अधिक सीमान्त उपयोगिता प्राप्त होगी।

इसके विपरीत हीरे में उसे 2 कैरट उपभोग के स्तर पर कुल 76 इकाई उपयोगिता प्राप्त होगी। लेकिन एक कैरट हीरे की सीमान्त उपयोगिता 36 इकाई होगी। उपभोक्ता एक कैरट हीरे से किसी भी दूसरी वस्तु की इकाइयों से बदलने के लिए उम समय तक उद्यत नहीं होगा जब तक कि ऐसी वस्तु की सीमान्त उपयोगिता 36 इकाई या अधिक न हो जाय।

जन का उसके लिए कौन उपयोगिता-मूल्य और नीचा विनिमय मूल्य है क्योंकि दूसरी पूर्ति उसके लिए अधिक है और इसकी सीमान्त उपयोगिता नीची है। हीरों का उसका लिए बाकी भोग उपयोगिता-मूल्य हावा है लेकिन विनिमय-मूल्य ऊंचा हावा है, क्योंकि उसके लिए दूसरी पूर्ति होगी होगी है और उसकी सीमान्त उपयोगिता

ऊँची होती है। अतः एक वस्तु का विनिमय मूल्य वास्तव में उपभोक्ता के पास इसकी सीमान्त इकाई के उपयोगिता मूल्य के द्वारा निर्धारित होता है, अर्थात्, एक वस्तु की एक इकाई की सीमान्त उपयोगिता से निर्धारित होता है।

सारांश

‘, वैयक्तिक उपभोक्ता के चुनाव व माँग के सिद्धान्त के प्रति उपयोगिता दृष्टिकोण सदस्यता-वक्र दृष्टिकोण की एक विशिष्ट दशा ही है। इसका उपयोग अन्य बातों के साथ, एक उपभोक्ता के द्वारा खरीदी जाने वाली वस्तुओं के बीच आमदनी का आवंटन, एक दी हुई वस्तु के लिए उपभोक्ता का माँग-वक्र और व्यक्तियों के बीच वस्तुओं के विनिमय को स्पष्ट करने में किया जा सकता है। प्राप्त निष्कर्ष सापेक्षतया (relatively) ह्रासमान सीमान्त उपयोगिता के नियम पर निर्भर करते हैं जो किसी भी वस्तु या सेवा के उपभोग में अन्य वस्तुओं व सेवाओं की तुलना में होने वाली वृद्धि के परिणाम पर विचार करता है।

एक उपभोक्ता अपनी दी हुई आमदनी का उपयोग करके प्राप्त वस्तुओं व सेवाओं से सन्तोष को अधिकतम करने का प्रयास करता है। अधिकतमकरण के लिए यह आवश्यक है कि वह अपनी आमदनी का आवंटन उनमें इस प्रकार से करे कि जब वह अपनी सम्पूर्ण आय खर्च करे तो एक वस्तु पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त उपयोगिता प्रत्येक दूसरी वस्तु या सेवा पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त उपयोगिता के समान हो।

एक वस्तु के लिए उपभोक्ता के माँग-वक्र को स्थापित करने के लिए हम इसकी कीमत को परिवर्तित करते हैं और अन्य वस्तुओं की कीमतें उपभोक्ता की आमदनी, और उसकी रुचि व अधिमन, जो उसकी उपयोगिता अनुसूचियों या वक्रों के द्वारा दर्शाये गए हैं स्थिर रखते हैं। प्रत्येक कीमत पर उपभोक्ता सन्तोष को अधिकतम करता है और इस प्रकार प्रत्येक कीमत पर ली जाने वाली मात्रा निर्धारित करता है। प्राप्त कीमत मात्रा संयोग उसकी माँग अनुसूची का निर्माण करते हैं और उसके माँग वक्र के रूप में अंकित किए जा सकते हैं।

व्यक्तियों के बीच वस्तुओं के ऐच्छिक विनिमय से दोनों दलों के कल्याण में वृद्धि होती है। ऐच्छिक विनिमय के लिए प्रेरणाएँ वहाँ पायी जाती हैं जहाँ एक उपभोक्ता के लिए वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताओं के अनुपात दूसरे उपभोक्ता के लिए तदनु रूप अनुपातों (corresponding ratios) से भिन्न होते हैं। समस्त उपभोक्ताओं के लिए एक साथ सन्तुलन की शर्त यह है कि सभी व्यक्तियों के लिए समस्त वस्तुओं की सीमान्त उपयोगिताओं के अनुपात एक-से हो।

अध्ययन-सामग्री

Boulding, Kenneth E. *Economic Analysis*, 4th ed; Vol. 1, (New York : Harper & Row Publishers, 1966), Chap. 24.

Marshall, Alfred, *Principles of Economics*, 8th ed. (London : Macmillan & Co , Ltd., 1920), Bk. III, Chaps. V and VI.

Stigler, George J., "The Development of Utility Theory, I," *The Journal of Political Economy*, Vol. L VIII (August 1950), Pp. 307-324.



बाजार-वर्गीकरण और फर्म के समक्ष माँग-वक्र

पिछले अध्यायो में माँग या विवेचन उपभोक्ता-उन्मुख (consumer-oriented) या क्योवि उपभोक्ता ही माँग को जन्म देते हैं। इस अध्याय में हम माँग पर एक भिन्न दृष्टिकोण से विचार करेंगे—यह दृष्टिकोण एक व्यक्तिगत व्यावसायिक फर्म का है जो माल का उत्पादन करने एवं इसकी बिक्री करने की इच्छुक होती है।

यहाँ पर एक फर्म की किसी विशिष्ट परिभाषा की आवश्यकता नहीं है। यहाँ पर प्रयुक्त की जाने वाली अवधारणा व्यक्तिगत व्यावसायिक उपक्रम की एक साधारण-सी अवधारणा होती है। यह अवले स्वामित्व की इनाई हो सकती है, अथवा साझेदारी या एक निगम हो सकती है। विवेचन को सरल रखने के लिए हम यह मान लेते हैं कि एक फर्म केवल एक वस्तु ही उत्पन्न करती है।

एक फर्म के समक्ष अपनी वस्तु के लिए जो माँग-वक्र होता है वह उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है जिन्हे, अन्य बातों के समान रहने पर, यह विभिन्न सम्भावित कीमतों पर बेच सकती है और इसे बिक्री-वक्र (sales-curve) कहना ही अधिक उपयुक्त होगा। ऐसे वक्र की प्रकृति बाजार की उस विस्म पर निर्भर करती है जिसमें फर्म अपना माल बेचती है। विक्रय बाजारों (selling markets) को प्रायः चार भिन्न भिन्न विस्मों में विभाजित किया जा सकता है (1) व्यक्तिगत फर्मों का सम्पूर्ण बाजार के सन्दर्भ में, जिसमें ये अपना माल बेचती हैं, क्या महत्व है और (2) एक विशिष्ट बाजार में बेची जाने वाली वस्तुएँ सजातीय या समरूप (homogeneous) हैं अथवा नहीं। बाजार की किस्म इस प्रकार होती है (1) शुद्ध प्रतियोगिता, (2) शुद्ध एकाधिकार, (3) अल्पाधिकार (oligopoly), और (4) एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता।* यह आवश्यक नहीं है कि वास्तविक जगत् के बाजार सदैव इनमें से एक या दूसरे वर्गीकरण के अन्तर्गत ही स्पष्ट रूप से आवे, बल्कि वे दो या अधिक के मिश्रण भी हो सकते हैं। लेकिन इन चार सैद्धान्तिक अथवा विशुद्ध वर्गीकरणों में प्रत्येक में फर्म के समक्ष होने वाले माँग-वक्र के विश्लेषण के लिए आवश्यक सन्दर्भ-ढाँचा तैयार करने की दृष्टि से यह उपयोगी रहेगा। प्रत्येक

* monopolistic competition के लिए एकाधिकारी प्रतियोगिता का भी प्रयोग किया जा सकता है।

के अन्तर्गत कीमत और उत्पत्ति-निर्धारण का विस्तृत विश्लेषण अध्याय 10-13 में किया जायगा।

शुद्ध प्रतियोगिता (Pure Competition)

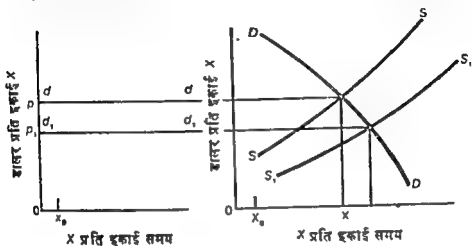
बाजार में शुद्ध प्रतियोगिता के अस्तित्व के लिए आवश्यक शर्तों की हारिका अध्याय 3 में प्रस्तुत की गई थी। हममें एक-भी वस्तुओं को बेचने वाली अनेक फर्में होती हैं, और इनमें से कोई एक फर्म सम्पूर्ण बाजार की तुलना में इतनी बड़ी नहीं होती कि वह बाजार-कीमत को प्रभावित कर सके। यदि एक फर्म बाजार में घटा हो जाती है तो पूर्ण इतनी नहीं घट जायगी कि कीमत में कोई उल्लेखनीय वृद्धि हो जाय। किसी भी फर्म के लिए इतनी उत्पत्ति बढ़ा लेना भी संभव नहीं होगा कि उसमें बाजार-कीमत में कोई निम्न गिरावट आ जाय। कोई भी अकेला विक्रेता यह महसूस नहीं करता कि वह बाजार में अन्य विक्रेताओं की प्रभावित करता है अथवा उसमें प्रभावित होता है। किसी भी प्रकार की स्पर्धा उत्पन्न नहीं होती। एक फर्म के द्वारा किए गए कार्यों में अन्य फर्मों पर कोई प्रतिक्रियाएँ नहीं होती। फर्मों के बीच पार जाने वाले सम्बन्ध अवैयक्तिक (impersonal) होते हैं।

माँग-वक्र

इन परिस्थितियों में एक फर्म के समस्त माँग-वक्र प्रचलित बाजार अथवा संतुलन-कीमत पर क्षैतिज (horizontal) होता है। प्रचलित बाजार-कीमत में ऊपर किसी भी कीमत पर वह कुछ भी नहीं बेच सकती। चूँकि उद्योग की सभी फर्में एक-सा मात्र बेचती हैं, इसलिए यदि एक फर्म अपनी विक्रय-कीमत बाजार-कीमत से अधिक कर देती है तो उम्मीद है कि वह अपने फर्मों की तरफ चले जाये जो कि बेचने बाजार-कीमत ही लेती हैं। एक विक्रेता के द्वारा कुल बाजार के इतने थोड़े अंश की पूर्ति की जाती है कि एक फर्म प्रचलित बाजार-कीमत पर अपनी सम्पूर्ण उत्पत्ति को बेच सकती है, इसलिए अन्य विक्रेताओं की कीमत में नीचे कीमत जाने की कोई आवश्यकता ही नहीं पड़ती। जो फर्म ऐसा करने का प्रयत्न करेगा उसकी तरफ नगरे मात्रा में खेदा आ जायगी जो शीघ्र ही कीमत को पुनः संतुलन-स्तर ही लौट करे देगा।

एक फर्म के उत्पादन के समस्त अंश लौट कर माँग-वक्र होगा। जब वह अपने फर्म बाजार में जाता है तो उसे प्रचलित बाजार-कीमत ही प्राप्त होती है। यदि वह बाजार-भाव में उत्पन्न माँग है और अपनी बात कर सके रहता है तो निश्चित उसे फर्म पुनः घटने पर ही चले जाने होंगे। दूसरे निर्गत वह अकेला बाजार में चाहें जिसकी मात्रा में फर्म ने घाटे, किन्तु हमें हमने कीमत में कोई गिरावट नहीं आयेगी। वह प्रचलित बाजार-भाव पर जितना चाहें उतना फर्म बेच सकता है।

एक फर्म के समक्ष जो मांग-वक्र होता है उसकी प्रकृति चित्र 7-1 के बायीं तरफ dd से स्पष्ट हो जाती है। बाजार मांग-वक्र और बाजार पूर्ति-वक्र क्रमशः DD और SS हैं। बाजार-कीमत p है और यह फर्म के समक्ष ऐसा मांग-वक्र प्रस्तुत करती है



चित्र 7-1 फर्म के समक्ष मांग-वक्र—शुद्ध प्रतियोगिता

जो क्षैतिज व अससीमित लोच वाला होता है। दोनों रेखाचित्रों के कीमत-अक्ष समान होते हैं, लेकिन बाजार रेखाचित्र में मात्रात्मक माप फर्म के रेखाचित्र की तुलना में काफी छोटे करके दिखाया गया है। उदाहरणार्थ, यदि x_0 फर्म के लिए X की 10 इकायाँ बतलाता है तो X_0 कुल बाजार के लिए 10,000 इकायाँ बतलाता है।

वस्तुतः फर्म के समक्ष जो मांग-वक्र होता है वह बाजार मांग-वक्र का एक बहुत ही छोटा अंश होता है जो X मात्रा के पास फर्म के रेखाचित्र पर फैलाया हुआ होता है। किसी भी एक फर्म के बारे में यह सोचा जा सकता है कि वह X मात्रा के एक अंतिम छोटे-से अंश की पूर्ति करती है। इस छोटे-से अंश को फर्म के रेखाचित्र पर फैलाने से फर्म के समक्ष मांग-वक्र क्षैतिज प्रतीत होता है।

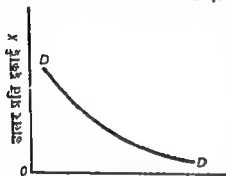
फर्म का मांग, कीमत और उत्पत्ति पर प्रभाव

जो शक्तियाँ बाजार-मांग अथवा बाजार-पूर्ति को बदल देती हैं वे वस्तु के बाजार-भाव को भी बदल देती हैं, और, फलस्वरूप, फर्म के समक्ष पाये जाने वाले मांग-वक्र में भी परिवर्तन हो जाता है। स्वयं फर्म अपने मांग-वक्र अथवा बाजार-कीमत के बारे में कुछ भी नहीं कर सकती। इसे इन दोनों को दिया हुआ मानकर चलना होता है। यदि बाजार पूर्ति बढ़कर S_1S_1 हो जाती है तो बाजार-भाव घटकर P_1 हो जाता है, और फर्म के समक्ष होने वाला मांग-वक्र नीचे खिसक कर d_1d_1 हो जाता है। ऐसा कोई भी परिवर्तन एक व्यक्तिगत फर्म के नियन्त्रण से परे होगा। फर्म तो केवल

अपनी उत्पत्ति को ही व्यवस्थित कर सकती है, और यह उत्पत्ति की मात्रा को प्रचलित बाजार-भाव के अनुसार समायोजित कर लेती है।

शुद्ध एकाधिकार

शुद्ध एकाधिकार बाजार की वह स्थिति है जिसमें एक अकेली फर्म ऐसी वस्तु बेचती है जिसका निम्न उत्तम स्थानापन्न पदार्थ उपलब्ध नहीं होने। वस्तु का सम्पूर्ण बाजार स्वयं फर्म तक ही सीमित रहता है। ऐसी ए-सी वस्तुएँ नहीं पाई जाती जिनकी कीमत या त्रित्री स्पष्ट रूप से एकाधिकारी की कीमत या त्रित्री को प्रभावित



चित्र 7-2 फर्म के समक्ष माँग-वक्र—शुद्ध एकाधिकार

कर सके, और इसके विपरीत भी सही होता है। एकाधिकारी की वस्तु और अन्य वस्तुओं के बीच माँग की तिरछी सोच या तो शून्य होती है अथवा इतनी कम होती है कि अभेद्यता की सभी फर्मों उमको भुला सकती हैं। एकाधिकारी को इस बात में विश्वास नहीं होता कि उमके कार्यों से अन्य उद्योगों की फर्मों में किसी किस्म की बदले की भावना जायेगी। इसी तरह वह अन्य उद्योगों की फर्मों के द्वारा उठाये गये कदमों को इतना

महत्व नहीं देता कि उन पर ध्यान देवे। उत्पादन के दृष्टिकोण से एकाधिकारी एक उद्योग होता है। उदाहरण के तौर पर, हम एक विशेष समुदाय में टेलिफोन-सेवा की पूर्ति करने वाले को ले सकते हैं।

माँग-वक्र

वस्तु का बाजार माँग-वक्र एकाधिकारी के समक्ष होने वाला माँग-वक्र भी होता है। चित्र 7-2 में उस वस्तु का बाजार माँग-वक्र दर्शाया गया है जो एकाधिकारी के द्वारा उत्पादित होगा और बेची जानी है। यह वस्तु ही उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है जिन्हें वेना सभी सम्भावित कीमतों पर बाजार में खरीदेंगे। चूंकि एकाधिकारी ही वस्तु का एकमात्र विक्रेता होता है, इसलिए वह विभिन्न कीमतों पर ठीक उतनी ही मात्राएँ बेच सकता है जिन्हें वेना उन कीमतों पर खरीदना चाहेंगे।

फर्म का माँग, कीमत और उत्पत्ति पर प्रभाव

एकाधिकारी अपनी वस्तु की कीमत, उत्पत्ति व माँग पर शुद्ध प्रभाव डालने में समर्थ होता है। बाजार माँग-वक्र एकाधिकारी के बाजार की सीमाओं को निर्धारित

करता है। एक दिये हुए मांग वक्र की स्थिति में, वह अपनी कीमत को कम करके बिनी को बढ़ा सकता है अथवा अपनी बिनी की मात्रा को सीमित करके वह कीमत को बढ़ा सकता है। इसके अनतिरिक्त वह बिनी वृद्धि के विभिन्न स्तरों के उपाय अपनाकर स्वयं मांग-वक्र को भी प्रभावित कर सकता है। वह ज्यादा लोगों को अपनी वस्तु खरीदने के लिए प्रेरित करने मांग में वृद्धि कर सकता है और यदि वह काफी लोगों को यह समझा सके कि वे उनकी वस्तु के बिना नहीं रह सकते तो वह मांग को कम होवशर भी बना सकता है। इससे स्पष्ट निकलता है कि यदि एकाधिकारी मांग में वृद्धि कर सके तो वह सीमित मात्रा में बिने बिना भी कुछ सीमा तक बिनी बढ़ा सकता है अथवा, वैकल्पिक रूप में अपनी बिनी की मात्रा को सीमित बिने बिना भी वह कुछ सीमा तक सीमित में वृद्धि कर सकता है।

अल्पाधिकार (Oligopoly)

एक अल्पाधिकारी उद्योग में विक्रेताओं की संख्या इतनी कम होती है कि एक प्रत्येक विक्रेता की क्रियाएँ अन्य फर्मों को और अन्य फर्मों की क्रियाएँ स्वयं उसको प्रभावित कर सकती हैं। एक फर्म के द्वारा किये जाने वाले उत्पादन व कीमत के परिवर्तनों से अन्य विक्रेताओं के द्वारा बेची जा सकने वाली मात्राओं और उनकी कीमतों पर प्रभाव पड़ता है। अतः एक अनेकी फर्म के कीमत-उत्पादन परिवर्तनों से अन्य फर्मों पर किसी-न किसी प्रकार की प्रतिप्रिया अवश्य होगी। व्यक्तिगत विक्रेता परस्पर निर्भर होते हैं, अर्थात् वे अपने स्वतन्त्र नहीं होते जितने शुद्ध प्रतियोगिता अथवा शुद्ध एकाधिकार में होते हैं।

अल्पाधिकारी उद्योगों को प्रायः विभेदित (differentiated) या शुद्ध (pure) धेरिया म बाँटा जाता है। एक विभेदित अल्पाधिकारी उद्योग में फर्में विभेदित वस्तुएँ (differentiated products) उत्पन्न करती हैं व बेचती हैं। उद्योग में समस्त फर्मों की वस्तुएँ एक दूसरे की बहुत उत्तम स्थानापन्न होती हैं—उनकी मांग की निरन्ध्रता से जँची होती है—लेकिन प्रत्येक फर्म के मान की अपनी विशेषताएँ होती हैं जो इसको दूसरों के माल से पृथक् करती हैं। ये भेद वास्तविक अथवा काल्पनिक हो सकते हैं। ये किसी व डिजाइन के भेद हो सकते हैं जैसा कि मोटरगाड़ी उद्योग में पाया जाता है, अथवा ये केवल ब्रांड के नामों के भेद हो सकते हैं जैसा कि एल्पीन की मोलियों की बिनी में देखा जाता है।

शुद्ध अल्पाधिकारी उद्योग की फर्में उभर एक ही वस्तुएँ उत्पन्न करती हैं। क्रेताओं के लिए एक फर्म के माल को दूसरी फर्म के माल से ज्यादा पसन्द करने का कीमत के अलावा और कोई आधार नहीं प्रतीत होता। शुद्ध अल्पाधिकार के समीप होने वाले उद्योगों के दृष्टान्त के रूप में हम सीमेंट, एल्यूमिनियम, एवं इस्पात उद्योगों

को ले सकते हैं।

माँग-वक्र

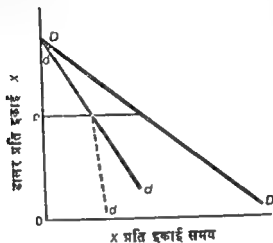
एक उत्पाधिकारी फर्म के समक्ष माँग की कोई विशेष स्थिति नहीं पाई जाती। एक उत्पाधिकारी बाजार में विक्रेताओं की परस्पर निर्भरता किसी भी अकेले विक्रेता के माँग वक्र के निर्धारण को जटिल बना देती है। कुछ दशाओं में एक फर्म के समक्ष पाया जाने वाला माँग वक्र अनिश्चित या अनिर्धारित (indeterminate) होता है। अन्य दशाओं में यह कुछ निश्चितता के साथ निर्धारित किया जा सकता है।

जब एक उत्पाधिकारी यह नहीं बतला सकता कि उसकी तरफ से किये गये कीमत व उत्पत्ति के परिवर्तनों से उसके प्रतिद्वन्द्वियों पर क्या प्रतिक्रियाएँ होंगी, तो उसका माँग-वक्र अनिर्धारित ही माना जायेगा। एक फर्म अपनी कीमत के परिवर्तन से जो माल बेच सकती है वह उस विधि पर निर्भर करता है जिसके द्वारा अन्य फर्म इस कीमत परिवर्तन के प्रति अपनी प्रतिक्रिया दिखाती हैं।

सम्भावित प्रतिक्रियाओं का क्षेत्र काफी विस्तृत होता है। प्रतिद्वन्द्वी कीमत में समान परिवर्तन कर सकते हैं, वे कीमत को उसी दिशा में, लेकिन मूल विक्रेता के परिवर्तन से कम मात्रा में, बदल सकते हैं, वे प्रतियोगी से भी ज्यादा मात्रा में कीमत को बदल सकते हैं, वे अपने माल की बिस्म में सुधार कर सकते हैं, वे विस्तृत रूप से विज्ञापनबाजी में लग सकते हैं, अथवा वे अन्य अनेक तरीकों से अपनी प्रतिक्रिया दिखा सकते हैं। व्यक्तिगत विक्रेता की यह बतलाने की असमर्थता है कि उसके प्रतियोगियों पर क्या प्रतिक्रियाएँ होंगी और किस मात्रा में होंगी, इस असमर्थता के लिए उत्तरदायी है कि वह अपने समक्ष होने वाले माँग-वक्र को निर्धारित नहीं कर पाता।

जब एक अकेले विक्रेता को कुछ निश्चितता से यह जानकारी होती है कि उसके प्रतियोगी उसकी तरफ से किये गये कीमत-परिवर्तनों के प्रति क्या प्रतिक्रिया दिखायेंगे, तो उसके समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र उस सीमा तक अधिक निश्चित (determinate) हो जाता है। यदि वह अपनी विक्री पर प्रतियोगियों की प्रतिक्रियाओं के सम्भावित प्रभाव के सम्बन्ध में कुछ विश्वसनीय अनुमान लगा पाता है, तो वह उनको ध्यान में रख सकेगा। लेकिन प्रत्येक भिन्न प्रतियोगी की प्रत्येक भिन्न प्रतिक्रिया के फलस्वरूप एक अकेला विक्रेता वस्तु की भिन्न-भिन्न मात्राएँ बेच सकेगा। इसलिए एक व्यक्तिगत फर्म के लिए विभिन्न कीमतों पर बेची जा सकने वाली मात्राओं पर प्रतिद्वन्द्वियों की प्रतिक्रियाओं के प्रभाव जानना एक जटिल प्रक्रिया मानी जा सकती है। हम नीचे कुछ दृष्टांत देते हैं जिससे सम्बंधित समस्याओं के समझने में सहायता मिलेगी।

मान लीजिए कि एक विशिष्ट उद्योग में दो उत्पादक हैं और एक के कीमत परिवर्तन के ठीक बराबर ही दूसरे के कीमत-परिवर्तन होते हैं। यह भी मान लीजिए कि उत्पादक लगभग एक से आकार एक प्रतिष्ठा वाले हैं और लगभग एक ही वस्तुएं



चित्र 7-3 फर्म के समक्ष मांग-वक्र—अल्पाधिकार

उत्पन्न करते हैं। चित्र 7-3 में बाजार मांग-वक्र DD है। यदि प्रत्येक उत्पादक यह जानता है कि दूसरा उत्पादक उससे कीमत परिवर्तनों के अनुसार ही अपने परिवर्तन करेगा तो किसी भी दी हुई कीमत पर प्रत्येक लगभग आधा बाजार प्राप्त करने की आशा कर सकता है। प्रत्येक के समक्ष अपनी उत्पत्ति के लिए काफी निश्चित मांग-वक्र dd होगा और यह वक्र DD एक कीमत-अक्ष के बीच में लगभग आधी दूरी पर होगा।

अब मान लीजिए कि एक उत्पादक ऊपरवर्णित विधि से व्यवहार नहीं करता। प्रारम्भिक कीमत के Π होने पर, कल्पना कीजिए जब फर्म A कीमत कम करती है तो फर्म B उससे भी अधिक मात्रा में कीमत कम करती है। फर्म B फर्म A के ग्राहकों का कुछ अंश अपनी तरफ से लेगी। इससे फर्म A के समक्ष मांग वक्र रेखा dd नहीं रह जायेगी, बल्कि यह खण्डित रेखा d^1 जैसा कुछ मार्ग ग्रहण कर लेगी। फर्म A अपनी कीमत कम करने पर स्वयं के बाजार का कुछ अंश खो देगी क्योंकि इसका प्रतियोगी उससे भी अधिक कीमत कम करके अपनी प्रतिक्रिया दिखलायेगा। लेकिन व्यवहार में फर्म A इसको यो ही नहीं सहन कर लेगी। यह पुन Π की कीमत से भी कम कीमत लेना प्रारम्भ कर सकती है और यह स्थिति कीमत-सघर्ष (price war) में बदल सकती है जो एक अनिर्धारित या अनिर्णीत स्थिति (indeterminate situation) होगी।

मान लीजिये एक दिये हुए अल्पाधिकारी उद्योग में उत्पादक एक कार्टेल बना लेते हैं। कार्टेल व्यवस्था के अन्तर्गत एक उद्योग की फर्म एक इकाई के रूप में कार्य करती है, प्रत्येक का कीमत, उत्पत्ति और उद्योग-सम्बन्धी अन्य नीतियों के निर्धारण में बड़ा हाथ अवश्य होता है। जब समस्त फर्म एक इकाई के रूप में कार्य करती हैं तो एक फर्म विभिन्न कीमतों पर कितना माल बेच सकती है यह प्रश्न निरर्थक हो जाता है। कार्टेल का सम्बन्ध तो इस बात में होता है कि सम्पूर्ण उद्योग विभिन्न सम्भावित कीमतों पर कितना माल बेच सकता है। इस प्रकार कार्टेल भी लगभग उसी स्थिति में होता है जिसमें एक शुद्ध अल्पाधिकारी होता है और उसके समक्ष बाजार का माँग-वक्र होता है। एक अकेली फर्म से सम्बन्धित माँग-वक्र पर कोई ध्यान नहीं दिया जाता।

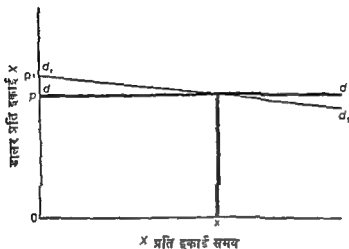
ये दृष्टान्त एक अल्पाधिकारी के समक्ष पाई जाने वाली सम्भावित माँग की स्थितियाँ का एक छोटा-सा नमूना प्रस्तुत करते हैं। अतिरिक्त दृष्टान्त अध्याय 12 में प्रस्तुत किए जायेंगे। यहाँ पर हमारा लक्ष्य यह बतलाना है कि जब एक बिजनेस के समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र निश्चित (determinate) होता है तो इसकी स्थिति और शक्ति उसकी तरफ से किये गये कीमतों, परिवर्तनों के फलस्वरूप प्रतियोगियों की प्रतिक्रियाओं पर निर्भर करेंगे।

फर्म का माँग, कीमत और उत्पत्ति पर प्रभाव

सामान्यतया एक अल्पाधिकारी कुछ अंश में अपने समक्ष होने वाले माँग-वक्र, अपनी कीमत व अपनी उत्पत्ति को प्रभावित करने में समर्थ होता है। किसी बढाने के प्रयत्नों के ज़रिए वह अपने मान के माँग-वक्र को दाहिनी ओर खिसकाने में समर्थ हो सकता है—अर्थात् तो वह इस बिन्दु की वस्तु के लिए उपभोक्ता की माँग में वृद्धि करता है, लेकिन वहुधा वह उपभोक्ताओं को अपने प्रतियोगियों को छोड़ देने और उसका बाढ़ खरीदने के लिए प्रेरित करता है। वह यह परिणाम विज्ञापन के ज़रिए अथवा डिजाइन व किस्म के परिवर्तनों के ज़रिये प्राप्त करने में समर्थ हो सकता है बग़ैर कि ऐंग परिवर्तनों से उपभोक्ता उसने बाढ़ के प्रति अधिक आकर्षित हो जाएँ। प्रतियोगी भी ऐंगी दशाओं में बँटे नहीं रहेंगे और अपने प्रचलन व आन्दोलन के ज़रिए बदला के समर्थ हैं। तबसे अधिक सफ़्त प्रचार व आन्दोलन करने वाली फर्म के होंगी जो अपने बाढ़ की माँग को बढ़ाने में सफल होंगी।

फर्म के समक्ष एक निश्चित माँग-वक्र हो अथवा न हो, वह यह अक्षर्य जानती है कि सामान्यतः इसका माँग-वक्र दायाँ ओर नीचे की तरफ़ झुकेगा। जब तब किसी माँग-वक्र के दायाँ ओर गिराने से न बड़े तब तब किसी बढाने के लिए इसे साधारणता कीमत कम करनी होगी। यदि ऊँची कीमतें माँग की वृद्धि के ज़रिये

अथवा इसके साथ प्राप्त नहीं की जाती तो ये बिन्नी में कमी करके ही प्राप्त की जा सकती हैं। सामान्यतया एक उत्पाधिकारी के समक्ष जो माँग-वक्र होता है वह काफी



चित्र 7-4 फर्म के समक्ष माँग-वक्र—एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता

लोचदार होता है, क्योंकि उद्योग में अन्य फर्मों के द्वारा उत्पादित उत्तम स्थानापन्न पदार्थ पाये जाते हैं। लेकिन माँग की लोच व माँग-वक्र की स्थिति एक अनेक विक्रेता के कीमन व उत्पत्ति परिवर्तनों के प्रति होने वाली प्रतिद्वन्द्वियों की प्रतिक्रियाओं पर निर्भर करते हैं।

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता बाजार की वह स्थिति है जिसमें वस्तु विशेष के अनेक विक्रेता होते हैं, लेकिन प्रत्येक विक्रेता की वस्तु किसी भी अन्य विक्रेता की वस्तु से उपभोक्ता के मस्तिष्क में किसी-न किसी प्रकार से भिन्न (differentiated) होती है। शुद्ध प्रतियोगिता की भाँति यहाँ भी काफी विक्रेता होते हैं और प्रत्येक विक्रेता सम्पूर्ण बाजार की तुलना में इतना छोटा होता है कि एक की क्रियाओं का दूसरे पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। फर्मों में आपसी सम्बन्ध अवैयक्तिक (impersonal) होते हैं। वस्तु-भेद (product differentiation) ब्रांड के नाम, ट्रेड-मार्क, गुण भेद, अथवा उपभोक्ताओं को प्रदान की जाने वाली सुविधाओं या सेवाओं के अन्तरो के रूप में हो सकते हैं। वस्तुएँ एक दूसरे की उत्तम स्थानापन्न होती हैं—उनकी तिरछी लोचें (cross elasticities) ऊँची होती हैं। एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के समीप पहुँचने वाले उद्योगों के उदाहरणों के रूप में हम स्त्रियों के

लिए होजियरी (मोजे-वनियान वर्ग) उद्योग, विभिन्न किस्म के वस्त्र एवं बड़े शहरों के सेवा-सम्बन्धी व्यवसायों को शामिल कर सकते हैं।

मांग-वक्र

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के अन्तर्गत एक फर्म के समक्ष पाये जाने वाले मांग-वक्र की आकृति वस्तु भेद से जन्म लेती है। वस्तु-भेद का प्रभाव आसानी से जानने के लिए हम शुरू में इसे अनुपस्थित मानकर चलना होगा। इस मान्यता को स्वीकार करने पर हमारे समक्ष शुद्ध प्रतियोगिता की स्थिति और चित्र 7-4 जैसा क्षैतिज मांग-वक्र dd आता है। अब हम वस्तु-भेद के विचार का समावेश करके यह देखेंगे कि इसका dd पर क्या प्रभाव पड़ेगा। जब वस्तुओं में अन्तर होता है तो उपभोक्ता प्रायः विशिष्ट ब्रांड-नामों से बंध हो जाते हैं। X वस्तु की किसी भी कीमत पर कुछ उपभोक्ता अन्य ब्रांडों पर जाने की तैयारी में होते हैं जबकि दूसरे उसी कीमत पर विभिन्न अर्थों में दृढ़ता से X के चिपटे रहते हैं।

मान लीजिए एक एकाधिकारात्मक प्रतियोगी के लिए p कीमत पर x माना ली जाती है। यदि यह फर्म अपनी कीमत बढ़ा देती है तो जो उपभोक्ता दूसरे ब्रांडों पर जाने को उद्यत थे वे उन पर चले जाते हैं, क्योंकि अन्य ब्रांडों की कीमत अब अपेक्षाकृत नीची होती है। फर्म अपनी कीमत जितनी ज्यादा बढ़ाती है उतने ही अधिक ग्राहक अपेक्षाकृत नीची कीमत वाले ब्रांडों की तरफ चले जाते हैं। चूंकि अन्य ब्रांड प्रायः विचाराधीन फर्म के माल के काफी उत्तम स्थानापन्न होते हैं, इसलिए सभी ग्राहक खो देने के लिए इस फर्म को कीमत में वृद्धि (pp_1) ज्यादा मात्रा में नहीं करनी होगी। p से ऊपर की कीमत-वृद्धि के लिए फर्म के समक्ष मांग-वक्र रेखा एक हल्की रेखा होगी। इसी तरह यदि फर्म अपनी कीमत घटाकर p से नीची कर देती है, तो यह अन्य विक्रेताओं के सीमान्त ग्राहक आकर्षित कर सकेगी क्योंकि अब इसकी कीमत अन्य फर्मों की कीमतों की तुलना में नीची हो जाएगी। इसे अपनी क्षमता के अनुरूप समस्त प्रतिरिक्त ग्राहक आकर्षित करने के लिए कीमत ज्यादा नहीं घटानी पड़ेगी। जैसे p से नीची वाली कीमत की कमियों के लिए रेखाचित्र में हल्की रेखा एक फर्म के समक्ष पाई जाने वाली मांग की रेखा को सूचित करती है। एक एकाधिकारात्मक प्रतियोगी के समक्ष सम्पूर्ण मांग-वक्र d_1d_2 जैसा होता है।

वैसे तो यह प्रतीत होता है कि जब एक फर्म कीमत में कमी करने उद्योग में अन्य फर्मों के ग्राहक अपनी तरफ आकर्षित करती है तो अल्पाधिकार की भांति अन्य फर्में विसी-न-किसी प्रकार की बदले की भावना दिखलायेंगी। लेकिन ऐसा नहीं होगा क्योंकि एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता वाले उद्योग में अनेक फर्में पाई जाती हैं। कीमत घटाने वाली फर्म अन्य फर्मों में से प्रत्येक के इतने कम ग्राहक आकर्षित करेगी

वि अन्य फर्म उस हानि पर ध्यान नहीं देंगी अथवा उसे महसूस ही नहीं करेंगी। लेकिन स्वयं एक फर्म के लिए तो ग्राहकों की सख्या में कुल वृद्धि बहुत अधिक हो जायगी।

इसी तरह ऐसा लग सकता है कि एक फर्म के द्वारा कीमत की वृद्धि से जो ग्राहक इससे हट जाते हैं उससे अन्य फर्मों के माल की मांग बढ़ जायगी। लेकिन अन्य फर्मों की तरफ जाने वाले ग्राहक उन फर्मों में विस्तृत रूप से बिखर जायेंगे। किसी भी एक अकेली फर्म के पास इतने ग्राहक नहीं चले जायेंगे कि उसके माल की मांग में कोई उल्लेखनीय वृद्धि हो जाय, हालांकि कीमत बढ़ाने वाली फर्म स्वयं तो काफी ग्राहक खो बैठेगी।

फर्म का मांग, कीमत व उत्पत्ति पर प्रभाव

एकाधिकांश प्रतियोगिता के उद्योगों की दशाओं के अन्तर्गत एक व्यक्तिगत फर्म अपने माल की मांग को विज्ञापन के जरिए कुछ अंश तक प्रभावित कर सकती है। लेकिन अनेक उत्तम स्थानापन्न पदार्थों के पाए जाने के कारण इस दिशा में अधिक सफलता नहीं मिल सकेगी।

फर्म पर काफी प्रतियोगी शक्तियों का प्रभाव पड़ता है, लेकिन कुछ अंश में यह एक तरह की एकाधिकारी भी होती है क्योंकि कीमत व उत्पत्ति के निर्धारण में इसका कुछ हाथ अवश्य होता है। लेकिन यदि फर्म अपनी कीमत बहुत ज्यादा बढ़ा देती है तो यह अपने सारे ग्राहक खो बैठती है और अपनी क्षमता के अनुरूप सारे ग्राहक प्राप्त करने के लिए इसे अपनी कीमत बहुत ज्यादा घटाने की आवश्यकता नहीं होती। उस सीमित कीमत के दायरे में फर्म को कीमत निर्धारित करने का अवसर मिलता है। एकाधिकांश प्रतियोगिता के अन्तर्गत फर्म के समक्ष जो मांग-वक्र होता है वह सम्बन्धित दायरे (relevant range) में सारी दूर तक काफी लोचदार होता है। इसके कारण का पता लगाना कठिन नहीं है। उद्योग में समस्त फर्मों की वस्तुएँ यद्यपि एक-दूसरे से भिन्न होती हैं, फिर भी एक-दूसरे की बहुत उत्तम स्थानापन्न होती हैं।

सारांश

एक व्यक्तिगत व्यावसायिक फर्म के समक्ष पाई जाने वाली मांग की स्थिति का विश्लेषण बाजार के चार वर्गीकरणों के इर्द-गिर्द किया जाता है। एक व्यक्तिगत फर्म के समक्ष पाई जाने वाली मांग की दशाएँ विभिन्न वर्गीकरणों के लिए भिन्न भिन्न होती हैं। ये अन्तर दो स्रोतों से उत्पन्न होते हैं (1) उस बाजार में व्यक्तिगत फर्म का महत्व जिसमें यह अपना माल बेचती है, और (2) वस्तु-भेद अथवा वस्तु-समरूपता।

शुद्ध प्रतियोगिता वर्गीकरण के एक छोर पर है और शुद्ध एकाधिकार दूसरे छोर पर। शुद्ध प्रतियोगी फर्में समरूप वस्तुएँ बेचती हैं और प्रत्येक फर्म सम्पूर्ण बाजार की तुलना में इतनी छोटी होती है कि यह अकेली बाजार-कीमत को प्रभावित नहीं कर सकती। अतः एक फर्म के समक्ष जो माँग-वक्र होता है वह सन्तुलन बाजार-कीमत पर क्षैतिज होता है। एक एकाधिकारी ऐसी वस्तु का अकेला विक्रेता होता है जिसका किसी दूसरी वस्तु से निबट का सम्बन्ध नहीं होता। उससे समक्ष उसकी वस्तु के लिए बाजार माँग-वक्र होता है।

अल्पाधिकार एक एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता इन दोनों परिसीमाओं के बीच रिक्त स्थान को भरती है। एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता शुद्ध प्रतियोगिता से एक अर्थ में ही भिन्न होती है, और वह यह है कि विभिन्न विक्रेताओं की वस्तुएँ भिन्न भिन्न होती हैं। इससे एकाधिकारी प्रतियोगी का अपनी कीमत पर कुछ मात्रा में नियन्त्रण स्थापित करने का अवसर मिल जाता है, लेकिन प्रत्येक फर्म सम्पूर्ण बाजार की तुलना में इतनी छोटी होती है कि यह अकेली उद्योग में अन्य फर्मों को प्रभावित नहीं कर सकती। इससे सम्मुख नीचे की ओर झुकने वाला काफी खोचदार माँग वक्र होता है।

जहाँ तक उद्योग में फर्मों की संख्या का सम्बन्ध है अल्पाधिकार एक तरफ शुद्ध प्रतियोगिता एक एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता और दूसरी तरफ शुद्ध एकाधिकार की परिसीमाओं (extremes) के बीच में होता है। इसका प्रमुख लक्षण यह है कि उद्योग में इतनी छोटी संख्या में फर्में होती हैं कि एक फर्म की क्रियाओं का दूसरी फर्मों की कीमत व बिम्बी पर प्रभाव पड़ता है। इन अल्पाधिकार के अन्तर्गत स्पर्धा पनपती है। एक अकेले विक्रेता के समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र इस बात पर निर्भर करेगा कि उसकी बाजार-सम्बन्धी क्रियाओं की प्रतियोगियों पर क्या प्रतिक्रियाएँ होंगी। यदि प्रतियोगियों की प्रतिक्रियाएँ नहीं बदलाई जा सकती, तो एक फर्म को समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र भी निश्चित नहीं किया जा सकता।

अध्ययन-सामग्री

Fellner, William, *Modern Economic Analysis* (New York : McGraw Hill, Inc., 1960), Chap 17

Machlup, Fritz, "Monopoly and Competition. A Classification of Market Positions," *American Economic Review*, vol XXVII (September 1937), pp 445-451.

उत्पादन के सिद्धान्त

लागत, पूर्ति-वक्र, साधनों का सीमत-निर्धारण व रोजगार, साधन-प्राबंठन और मर्यादवस्था में वस्तु की उत्पत्ति के वितरण को समझने के लिए पहले उत्पादन के सिद्धान्तों को समझना चाहिए। उपभोक्ता के व्यवहार के सिद्धान्त की भाँति उत्पादन का सिद्धान्त भी मूलतया विद्वानों के बीच चुनाव का सिद्धांत होना है। यहाँ आधारभूत आर्थिक इकाई व्यक्तिगत उपभोक्ता की बजाय एक व्यक्तिगत फर्म होनी है। एक वैयक्तिक उपभोक्ता तो अपनी सन्तुष्टि को उस विधि से अधिकतम करने का प्रयास करता है जिसके द्वारा वह उपभोग्य वस्तुओं पर अपनी आय को व्यय करता है, जब कि एक वैयक्तिक फर्म एक दिये हुए लागत परिच्यय (cost outlay) से वस्तु की जो उत्पत्ति प्राप्त कर सकती है उसे उम विधि से अधिकतम करने का प्रयास करती है जिसके द्वारा यह साधनों की इकाइयाँ प्राप्त करती है और इनका सम्मिश्रण करती है। दोनों सिद्धान्तों में मूलभूत अंतर यह है कि उपभोक्ता की क्रय-शक्ति लगभग स्थिर रहती है, जबकि फर्म के लिए सम्भावित परिच्यय की राशियाँ परिवर्तनशील होती हैं। इस अंतर का इस अध्याय में तो विशेष महत्व नहीं होगा, लेकिन यह भाग चलकर महत्वपूर्ण हो जायगा।

इस अध्याय में पहले फर्म का उत्पादन-फलन समझाया जायगा, और तत्पश्चात् ह्रासमान प्रतिफल नियम (the law of diminishing returns) पर विचार किया जायगा। अन्त में साधनों के उत्पत्ति वक्रों व विभिन्न साधन-संयोगों की कार्य-कुशलताओं का विश्लेषण किया जायगा।

उत्पादन-फलन (The Production Function)

अवधारणा

उत्पादन-फलन शब्द उस भौतिक सम्बन्ध के लिए प्रयुक्त किया जाता है जो एक फर्म के साधनों की लगायी जाने वाली इकाइयों (inputs) और प्रति इकाई समया-नुसार प्राप्त वस्तुओं अथवा सेवाओं की उत्पत्ति (output) के बीच पाया जाता है।

इसके लिए कीमतों को अलग रखा जाता है। सामान्यतः गणितीय रूप में यह इस प्रकार से व्यक्त किया जा सकता है

$$X=f(a,b,c)$$

फलन की उत्पत्ति X से सूचित की जाती है और घातों (इन्पुट) a , b और c से सूचित की जाती है। इस समीकरण का विस्तार उन अन्य भिन्न भिन्न साधनों को शामिल करने के लिए सुगमतापूर्वक किया जा सकता है जो एक दी हुई वस्तु के उत्पादन में प्रयुक्त किये जाते हैं। यह साधनों की इकाइयों या वस्तु की उत्पत्ति से सम्बन्ध स्थापित करने का एक सुगम तरीका प्रस्तुत करता है।

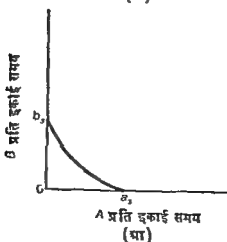
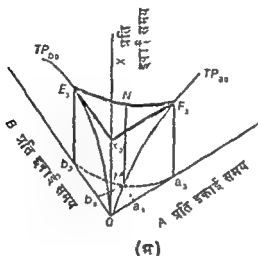
फलन प्रायः उन अनुपातों को बदल सकती है जिनमें साधन उत्पादन की प्रक्रियाओं में मिलाये जाते हैं, और यह सबीलापन आगतों (inputs) के बीच, आगतों व निर्गतों (inputs and outputs) के बीच और निर्गतों (outputs) के बीच कई प्रकार के सम्बन्ध उत्पन्न करता है। जब एक वस्तु के उत्पादन में साधन परस्पर प्रतिस्थापित किये जा सकते हैं तो वस्तु की दी हुई मात्रा को उत्पन्न करने के लिए, साधनों की मात्राओं के वैकल्पिक संयोग कई होगे और फलन के इनके बीच चुनाव करना पड़ता है। प्रयुक्त किये जाने वाले समस्त साधनों की मात्राओं में वृद्धि या कमी करके फलन अपने उत्पादन का स्तर बढ़ा या घटा सकती है। अन्य साधनों की मात्राओं को स्थिर रखकर प्रयुक्त किये जाने वाले एक या अधिक साधनों की मात्राओं में वृद्धि करके या कमी करके कुछ सीमाओं तक यह उत्पत्ति में वृद्धि या कमी कर सकती है। और, उपलब्ध साधनों के समूह सहित, एक फलन जो एक से अधिक मात्रा की उत्पत्ति करती है, एक वस्तु की उत्पत्ति का स्तर कम करके दूसरी की उत्पत्ति का स्तर बढ़ा सकती है। इसके लिए वह उसी होने वाले साधनों का अन्तरण प्रथम वस्तु के उत्पादन में कर देती है।

विभिन्न आगतों (input-input) के बीच, आगत-निर्गत (input-output) के बीच और विभिन्न निर्गतों (output-output) के बीच पाये जाने वाले सम्बन्ध जो एक फलन के उत्पादन-फलन को सूचित करते हैं, वे काम में ली जाने वाली उत्पादन की तकनीकों पर निर्भर करते हैं। उपलब्ध तकनीकों की परिधि में से हम मान लेते हैं कि फलन उनका प्रयोग करेगी जो सबसे ज्यादा कार्यबुझन हैं, अर्थात् आ आगत (input) के दिए हुए मूल्य के लिए अधिकतम मूल्य की उत्पत्ति देंगी। मान लिया, तकनीकों में सुधार होने से साधनों की दी हुई मात्राओं की सहायता से उत्पन्न माल की मात्रा में वृद्धि होगी।

उत्पादन-तल (The Production Surface)

कई तरह के एक फलन का उत्पादन-फलन एक वैकल्पिक उपोत्पाद के परिमाण

फलन या उपयोगिता फलन के सहज ही होना है, हालांकि दोनों में भ्रम न पैदा हो इसके लिए आवश्यक सरवधानी बरतनी होगी। एक फर्म साधनों की इकाइयों का उपयोग करके वस्तु या सेवा की मात्राएँ उत्पन्न करती है। बहुधा ये मात्राएँ गणना-वाचक (cardinal) किस्म की होती हैं, अर्थात् वस्तु की उत्पत्ति मापी जा सकती है, जोड़ी जा सकती है और, अधिकांश मामलों में, देखी जा सकती है। एक वैयक्तिक उपभोक्ता वस्तुओं व सेवाओं की खरीदता है और उनका उपयोग करके एक अधिक अस्पष्ट किस्म की उत्पत्ति का सृजन करता है जिसे सन्तुष्टि या उपयोगिता कहते हैं।



चित्र 8-1 एक उत्पादन-तल और एक समोत्पत्ति वक्र (A Production Surface and an Isoquant)

अब मान लीजिए कि एक फर्म दो साधनों—A और B—का उपयोग करके X-वस्तु का उत्पादन करती है। चित्र 8-1 (अ) के तीन आयाम वाले रेखाचित्र में शीर्षक AB धरातल में निर्देशांक (coordinates) साधन-सयोगों (input combinations) को सूचित करते हैं। प्रत्येक साधन-सयोग से सम्बन्धित वस्तु की उत्पत्ति धरातल में ऊपर लम्बवत् रूप में मापी गई है।

यदि साधन A काम में नहीं लिया जाता तो प्रयुक्त साधन B की मात्रा में परिवर्तन करके कुल उत्पत्ति वक्र TP_{b0} का निर्माण होगा। केवल B की b_3 मात्रा के साथ $b_3E_3 (=OX_3)$ उत्पत्ति होगी। इसी प्रकार यदि साधन B काम में नहीं लिया जाता तो प्रयुक्त साधन A की मात्रा में परिवर्तन करके TP_{a0} का निर्माण होगा। A की a_3 मात्रा के साथ $a_3F_3 (=OX_3)$ उत्पत्ति का गृहण होगा। B के b_1 व A के a_1 सयोग से MN उत्पत्ति प्राप्त होगी। साधन-सयोगों की सम्पूर्ण परिधि एक उल्टे प्याले की आकृति का उत्पादन-तल बनावेगी जो प्रत्येक सम्भव साधन-सयोग से सम्बन्धित उत्पत्ति को प्रदर्शित करेगी।

समोत्पत्ति वक्र (Isoquants)

चित्र 8-1 (अ) में उत्पत्ति के प्रत्येक सम्भव स्तर पर उत्पादन-तल के चारों तरफ बन्दूक लगाते गोली जा सकती हैं। एक ही छुई बन्दूक रेखा पर सभी बिन्दु AB धरातल (plane) में समान दूरी पर हैं, अर्थात् कोई भी बन्दूक रेखा उत्पादन का एक स्थिर या दिया हुआ स्तर सूचित करती है। ये बन्दूक रेखाएँ नीचे AB धरातल पर प्रक्षेपित (गिराई) की जा सकती हैं और ये समोत्पत्ति वक्रों या उत्पत्ति लक्ष्यवक्रों (product indifference curves) का एक समूह (set) बनाती हैं। चित्र 8-1 में कोई भी एक समोत्पत्ति वक्र, जैसे b_3a_3 A और B के उन विभिन्न सयोगों का दर्शाता है जिससे महाप्रता में फर्म X_3 उत्पत्ति प्राप्त कर सकती है। यदि उत्पादन-तल (production surface) एक उल्टे प्याले की आकृति का होता है तो ऊँची व दूर रेखाएँ AB धरातल पर गिराये जाने पर समोत्पत्ति वक्र बन जाती हैं जो रेखाचित्र में भूतबिन्दु से दूर होते हैं। एक फर्म के लिए समोत्पत्ति वक्रों का सम्पूर्ण समूह इसका समोत्पत्ति मानचित्र (isoquant map) कहलाता है।¹

1. $X = f(a, b)$ उत्पादन-फलन

X का कोई मुख्य स्तर में एक दिया हुआ समोत्पत्ति वक्र परिभाषित हो जाता है, उदाहरण के लिए,

$$X_3 = f(a, b)$$

X को विभिन्न मुख्य स्तरों के समोत्पत्ति वक्र प्राप्त दिये जा सकते हैं किन्तु समोत्पत्ति मान चित्र बनता है।

समोत्पत्ति वक्र के लक्षण—समोत्पत्ति वक्रों के सामान्य लक्षण वे ही हैं जो तटस्थता वक्रों के हैं। सर्वप्रथम, वे साधनों के उन संयोगों के लिए दायी ओर नीचे झुकते हैं जिन्हें कम प्रयुक्त करना चाहती है। द्वितीय, वे एक दूसरे को काटते नहीं हैं। तृतीय, वे रेखाचित्र के मूलबिन्दु के उन्नतोदर (convex) होते हैं।

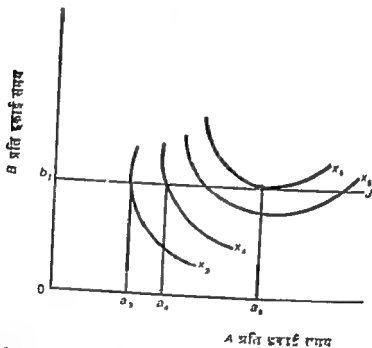
समोत्पत्ति वक्र उन साधनों के लिए दायी ओर नीचे झुकते हैं जो उत्पादन की प्रक्रिया में एक दूसरे के लिए प्रतिस्थापित किए जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, प्रयुक्त किए जाने वाले पूँजी-साधनों या श्रम-साधनों के बीच प्रायः प्रतिस्थापन की सम्भावनाएँ पाई जाती हैं। यदि एक की कम मात्रा प्रयुक्त होती है तो इसकी कमी की पूर्ति के लिए दूसरे की अधिक मात्रा प्रयुक्त की जानी चाहिए ताकि उत्पत्ति का स्तर स्थिर रह सके। जहाँ उत्पादन की प्रक्रियाओं में साधन परस्पर प्रतिस्थापित नहीं हो सकते वहाँ अपवाद होंगे।² नीरोगित वस्तु (pasteurized product) के उत्पादन में इन्पुट (आगत) के रूप में दूध के लिए कोई स्थानापन्न पदार्थ नहीं होते। अन्य दशाओं में, अल्पकाल में एक साधन के स्थिर अनुपातों की आवश्यकता हो सकती है।

समोत्पत्ति वक्रों के कटान के पीछे कोई ताकिक आर्थिक व्याख्या नहीं है। कटान के बिन्दु का आशय यह होगा कि साधनों का कोई भी अकेला संयोग उत्पत्ति की दो भिन्न-भिन्न अधिकतम मात्राओं का उत्पादन कर सकता है जिसका तात्पर्य होगा कि प्रयुक्त किए जाने वाले किसी भी साधन की मात्रा में वृद्धि किए बिना उत्पत्ति में वृद्धि की जा सकती है। कटान बिन्दु के दायी ओर का तात्पर्य यह होगा कि प्रयुक्त किए जाने वाले सभी साधनों की मात्राओं में कमी करके वस्तु की उत्पत्ति बढ़ाई जा सकती है। इस प्रकार समोत्पत्ति वक्रों के कटान आर्थिक दृष्टि से नासमझीपूर्ण या निरर्थक ही माने जाएँगे।

मूलबिन्दु के प्रति उन्नतोदरता (convexity) इस तथ्य को दर्शाती है कि विभिन्न साधन एक दूसरे के स्थानापन्न तो हो सकते हैं, लेकिन वे सामान्यतया पूर्ण स्थानापन्न नहीं होते। एक विशेष लम्बाई, चौड़ाई व गहराई की खाई खोदने में प्रयुक्त श्रम व पूँजी पर विचार कीजिए। कुछ सीमा तक वे परस्पर प्रतिस्थापित हो सकते हैं। लेकिन खाई खोदने में श्रम की जितनी अधिक व पूँजी की जितनी कम मात्रा का उपयोग किया जाएगा, पूँजी के लिए अतिरिक्त श्रम को बदल लेना उतना ही कठिन हो जाएगा। श्रम की अतिरिक्त इकाइयाँ छोड़ी गई पूँजी की उत्तरोत्तर कम मात्राओं की ही क्षति पूर्ति कर सकेगी। यही तर्क अन्य साधनों पर भी लागू होता है।

2 अपवादों के विवेचन के लिए देखिए सिडनी वाइन्स्ट्राइव *Intermediate Price Theory* (फिलाडेल्फिया; विल्टन कम्पनी, बुक डिविजन, 1964), पृ० 34, 40-42.

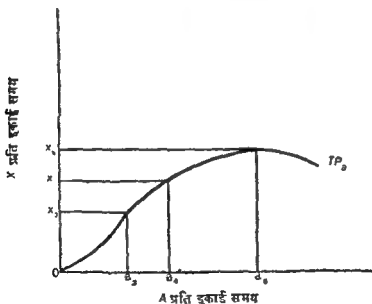
X वस्तु की स्थिर मात्रा का उत्पादन करने के लिए एक फर्म A साधन की जितनी अधिक मात्रा व B साधन की जितनी कम मात्रा का उपयोग करती है, B के लिए A की अतिरिक्त द्वाद्यों की प्रतिस्थापित करना उतना ही अधिक जटिल काम हो जाना है, अर्थात् A की अतिरिक्त द्वाद्यों त्यागी गई B की उत्तरोत्तर कम मात्राओं की ही क्षतिपूर्ति कर पाएँगी। यह सिद्धान्त B के लिए A के तकनीकी प्रतिस्थापन की घटती हुई सीमान्त दर (diminishing marginal rate of technical substitution) ($MRTS_{ab}$) का मिथ्या कहलाता है। समोत्पत्ति वक्र के किसी भी बिन्दु पर $MRTS_{ab}$ उस बिन्दु पर समोत्पत्ति वक्र के ढाल (slope) से मापा जाता है। यह B की त्यागी गई वह मात्रा है जिसकी क्षतिपूर्ति उस बिन्दु पर A की एक अतिरिक्त द्वाद्यों से हो जाएगी।



चित्र 8-2 एक साधन की मात्रा के परिवर्तनों से हुए उत्पत्ति पर प्रभाव
उत्पत्ति-वक्र (Product Curves)

फर्म की समोत्पत्ति वक्र प्रणाली में मात्रा A या मात्रा B के लिए उत्पत्ति घटाने की क्षमता को दर्शाया जाता है। चित्र 8-2 के संदर्भ में हम मान सकते हैं कि फर्म प्रति द्वाद्यों समयावधि B की b_1 स्थिर मात्रा के साथ A की

वैकल्पिक मात्राओं के उपयोग पर विचार करती है। b_1 J रेखा पर दायी ओर चलने से A की अधिक मात्राओं का उपयोग दर्शाया जाता है। प्रत्येक समोत्पत्ति वक्र b_1 J रेखा के बढ़ान पर A की प्रत्येक मात्रा के लिए उत्पत्ति को दर्शाता है। जैसे B की b_1 मात्रा के साथ A की a_4 मात्रा प्रयुक्त की जाती है तो कुल उत्पत्ति X_4 होगी। A की जितनी अधिक मात्रा का प्रयोग किया जाता है, कुल उत्पत्ति भी उतनी ही अधिक होगी है और ऐसा उस समय तक होता है जब फर्म साधन की a_6 मात्रा प्रयोग करने लग जाती है। A की अधिक मात्राओं के साथ b_1 J रेखा उत्तरोत्तर नीचे समोत्पत्ति वक्रों को काटने लगती है जिससे यह प्रकट होता है कि कुल उत्पत्ति घटती है। इसलिए यदि A मुफ्त भी मिले तो भी B की b_1 मात्रा के साथ A की a_6 से ज्यादा मात्रा कभी भी प्रयुक्त नहीं की जाएगी। B की स्थिर मात्रा के साथ प्रयुक्त की जाने वाली A की उत्तरोत्तर अधिक मात्राओं के लिए कुल उत्पत्ति वक्र बढ़ता है, A की a_6 मात्रा पर अधिकतम हो जाता है और तत्पश्चात् घटता है। यह वक्र चित्र 8-3 में दर्शाया गया है।



(B की b_1 मात्रा के साथ प्रयुक्त)

चित्र 8-3 एक साधन के लिए कुल उत्पत्ति वक्र

एक साधन के लिए औसत उत्पत्ति और सीमान्त भौतिक उत्पत्ति अनुसूचियाँ या वक्र इसकी कुल उत्पत्ति अनुसूची या वक्र से निकाले जाते हैं। मान लीजिए

एक फर्म पूँजी की एक इकाई के साथ प्रति इकाई समयानुसार श्रम की विभिन्न मात्राओं के उपयोग से कुल उत्पत्ति की मात्रा को निर्धारित करने के लिए यह प्रयोग करती है। इसके परिणाम सारणी 8-1 के कॉलम (3) में श्रम की कुल उत्पत्ति के रूप में प्रस्तुत किए गए हैं। जैसे-जैसे श्रम की मात्रा बढ़ाई जाती है, उत्पत्ति बढ़ती है। श्रम की 7 व 8 इकाइयों पर पूँजी की एक इकाई से उत्पन्न की जाने वाली अधिकतम कुल उत्पत्ति प्राप्त की जाती है।

सारणी 8-1 श्रम की उत्पत्ति अनुसूचियाँ

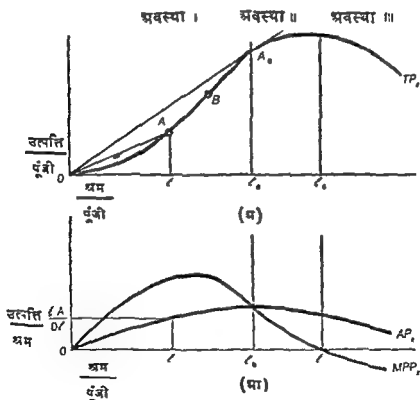
(1) पूँजी	(2) श्रम	(3) कुल उत्पत्ति (यम)	(4) औसत उत्पत्ति (यम)	(5) सीमांत भौतिक उत्पत्ति (यम)
1	1	3	3	3
1	2	7	$3\frac{1}{2}$	4
1	3	12	4	5
1	4	16	4	4
1	5	19	$3\frac{8}{5}$	3
1	6	21	$3\frac{1}{2}$	2
1	7	22	$3\frac{1}{7}$	1
1	8	22	$2\frac{8}{4}$	0
1	9	21	$2\frac{1}{3}$	-1
1	10	15	$1\frac{1}{2}$	-6

श्रम की औसत-उत्पत्ति (average product) जो कॉलम (2) व (3) से निकाली गई है, रोजगार के प्रत्येक स्तर पर श्रम की कुल उत्पत्ति में श्रम की मात्रा का भाग देकर प्राप्त की गई है। ध्यान रहे कि कॉलम (4) में श्रम की मात्रा के बढ़ाये जाने पर औसत उत्पत्ति बढ़ती है, पूँजी की एक इकाई के साथ श्रम की 3 और 4 इकाइयों पर यह अधिकतम हो जाती है, और तत्पश्चात् श्रम की मात्रा के और बढ़ाये जाने पर यह घटती है।

पूँजी की मात्रा को स्थिर रख कर, प्रयुक्त किए जाने वाले श्रम की मात्रा में एक इकाई के परिवर्तन से कुल उत्पत्ति में जो परिवर्तन होता है वह श्रम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (marginal physical product) कहलाता है। सारणी 8-1 में श्रम की मात्रा में 0 से 1 इकाई की वृद्धि से कुल उत्पत्ति 0 से बढ़ कर 3 हो जाती है, इस प्रकार एक इकाई रोजगार के स्तर पर श्रम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति 3 इकाई होती है। एक की वजाय श्रम की दो इकाइयाँ लगाने से कुल उत्पत्ति बढ़कर 7 हो जाती है; और 2 इकाई रोजगार के स्तर पर श्रम की सीमांत

भौतिक उत्पत्ति 4 इकाई हो जाती है। कॉलम (5) का शेष भाग इसी तरह से बनाया गया है।

कुल, औसत, और सीमान उत्पत्ति की धारणाएँ रेखाचित्रों के रूप में चित्र 8-4 में दर्शाई गई हैं। चित्र 8-4 (अ) का लम्बवत् अक्ष प्रति इकाई पूँजी (उत्पत्ति/पूँजी) के अनुसार उत्पत्ति को मापता है; और सैनिक अक्ष प्रति इकाई पूँजी के साथ प्रयुक्त थम (थम/पूँजी) को मापता है। कुल उत्पत्ति वक्र (TP_1) सभी प्रकार से चित्र 8-3 के जैसा होता है।³ जब एक इकाई पूँजी के साथ थम की 1_1 इकाईया प्रयुक्त की जाती हैं तो कुल उत्पत्ति अधिकतम हो जाती है। दृष्टांत में प्रति इकाई पूँजी के साथ थम की और अधिक इकाईयाँ काम में लेने से कुल उत्पत्ति घट जाती है।



चित्र 8-4 थम के उत्पत्ति-वक्र

- 3 चित्र 8-4 का कुल उत्पत्ति वक्र रेखाचित्र के मूल बिन्दु से प्रारम्भ होता है, लेकिन ऐसा होना आवश्यक नहीं है। जो साधन वस्तु के उत्पादन के लिए पूर्णरूप से आवश्यक नहीं होते उनके लिए यह मूल बिन्दु के ऊपर से भी प्रारम्भ हो सकता है—इस सम्बन्ध में दूध का उत्पादन बढ़ाने

चित्र 8-4 (अ) में खींचा गया श्रम का औसत उत्पत्ति (AP_1) चित्र 8-4 (अ) के कुल उत्पत्ति वक्र (TP_1) से निवाला गया है। चित्र 8-4 (अ) का लम्बवत् अक्ष प्रति इकाई श्रम की उत्पत्ति को मापता है (उत्पत्ति/श्रम)। क्षैतिज अक्ष वही है जो चित्र 8-4 (अ) में दिया गया है। चूंकि औसत उत्पत्ति कुल उत्पत्ति में प्रयुक्त श्रम की इकाइयों की संख्या से विभाजित करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होती है, इसलिए चित्र 8-4 (अ) में श्रम की 'I' इकाइयों की औसत उत्पत्ति $I'A'/OI'$ होती है जो OA' रेखा के ढाल को मापती है। यह अनुपात चित्र 8-4 (अ) में अंकित किया गया है। जब श्रम की मात्रा शून्य से बढ़ाकर I_0 कर दी जाती है तो इसके अनुरूप OA रेखाओं के ढाल बढ़ते हैं; अर्थात् श्रम की औसत उत्पत्ति बढ़ती है। श्रम की I_0 इकाइयों पर OA_0 रेखा का ढाल कुल उत्पत्ति वक्र के मूलबिन्दु से नीचे जाने वाली किसी भी दूसरी OA रेखा के ढाल से अधिक होगा। इस प्रकार श्रम की औसत उत्पत्ति इस बिन्दु पर अधिकतम होती है। श्रम की I_0 इकाइया से परे औसत उत्पत्ति घटती है लेकिन जब तक कुल उत्पत्ति धनात्मक होती है तब तक यह भी धनात्मक ही रहती है। चित्र 8-4 (अ) में श्रम की विभिन्न मात्राओं के अनुरूप OA रेखाओं के ढाल चित्र 8-4 (अ) में AP_1 वक्र के रूप में अंकित किए गए हैं।

श्रम की वृद्धि भी दी हुई मात्रा पर कुल उत्पत्ति वक्र का ढाल उस बिन्दु पर श्रम की सीमात भौतिक उत्पत्ति को मापता है। TP_1 और श्रम की सीमात भौतिक उत्पत्ति (MPP_1) दोनों के ढाल, प्रयुक्त श्रम की मात्रा में एक इकाई के परिवर्तन से कुल उत्पत्ति में होने वाले परिवर्तन के रूप में पारिभाषित किये जाते हैं। सीमात भौतिक उत्पत्ति B बिन्दु पर अधिकतम हो जाती है जहाँ कुल उत्पत्ति वक्र ऊपर की ओर नतोवर (concave upward) से नीचे की ओर नतोवर (concave downward) हो जाता है। श्रम की I_1 मात्रा पर कुल उत्पत्ति अधिकतम होती है, इसलिए सीमात भौतिक उत्पत्ति शून्य हो जाती है। I_1 से परे श्रम की अतिरिक्त इकाइयाँ लगाने से कुल उत्पत्ति घटने लगती है जिसका अर्थ यह है कि सीमात भौतिक उत्पत्ति ऋणा-

के लिए मायो की बिसाए जाने वाले विनौलो का उदाहरण लिया जा सकता है। अन्य मामलों में जब तक एक परिवर्तनशील साधन की नई इकाइयाँ अन्य साधनों के एक स्थिर मिश्रण के साथ नहीं लगाई जाती, तब तक कोई उत्पत्ति प्राप्त नहीं हो सकती। उदाहरण के लिए, इस्पात की मिल में एक व्यक्ति कुछ भी उत्पादन नहीं कर सकता। दो व्यक्ति भी क्या कर सकते हैं। उत्पादन प्रारम्भ कर साने के लिए श्रम की एक न्यूनतम मात्रा की आवश्यकता होती है। ऐसी स्थिति में श्रम का कुल उत्पत्ति वक्र मूल बिन्दु के दाहिने ओर से प्रारम्भ होता है।

त्मक हो जाती है।⁴ चित्र 8-4 (अ) में श्रम की विभिन्न मात्राओं पर TP_I के ढाल चित्र 8-4 (आ) में MPP_I के रूप में अंकित किये गए हैं।

सीमान भौतिक उत्पत्ति वक्र का ढीक से पता लगाने के लिए हमे अतिरिक्त जानकारी इसके औसत उत्पत्ति वक्र के सम्बन्ध में प्राप्त होनी है। जब औसत उत्पत्ति बढ़ती है तो सीमान भौतिक उत्पत्ति औसत उत्पत्ति में अधिक होती है। जब औसत उत्पत्ति अधिकतम होती है तो सीमान भौतिक उत्पत्ति औसत उत्पत्ति के बराबर होती है। जब औसत उत्पत्ति घटती है तो सीमान भौतिक उत्पत्ति औसत उत्पत्ति से कम होती है।⁵ इन सम्बन्धों की पुष्टि मारग्री 8-1 के कॉलम (4) व (5) की

4. गणितीय रूप में, यदि श्रम की कुल उत्पत्ति निम्न से सूचित की जाती है

$$TP_I = X = f(I)$$

तो श्रम की औसत उत्पत्ति यह होती :

$$AP_I = \frac{X}{I} = \frac{f(I)}{I}$$

और श्रम की सीमान भौतिक उत्पत्ति यह होगी

$$MPP_I = \frac{dx}{dI} = f'(I)$$

5 इन सम्बन्धों की स्पष्ट करने के लिए हम एक कमरे में एक के बाद एक प्रवेश करने वाले आदमियों का उदाहरण लेते हैं। इनमें प्रत्येक आदमी अपने से पहले वाले की तुलना में ज्यादा सम्बा होता है। जब प्रत्येक आदमी प्रवेश करता है तो कमरे में आदमियों की औसत ऊँचाई बड़ जाती है, लेकिन प्रथम आदमी को छोड़कर, औसत ऊँचाई वर्तमान समय में प्रवेश करने वाले आदमी की तुलना में कम रहेगी। जब प्रत्येक आदमी प्रवेश करता है तो उनकी ऊँचाई सीमात ऊँचाई होती है और यह सीमान भौतिक उत्पत्ति व सहन होती है। औसत ऊँचाई औसत उत्पत्ति के सहज होती है। अब औसत उत्पत्ति (ऊँचाई) में बढ़न के लिए यह आवश्यक है कि सीमान भौतिक उत्पत्ति (ऊँचाई) औसत से अधिक हो।

अब मान लीजिए कि अनिश्चित आदमी प्रवेश करत है, प्रत्येक अपने से पूर्व वाले से छोटे बड़ का होता है और सब अपने प्रवेश से पूर्व की औसत ऊँचाई की तुलना में छोटे होते हैं। ऐसी स्थिति में औसत ऊँचाई घटगी। लेकिन यह सीमात ऊँचाई जितनी नीची नहीं होगी। अब औसत ऊँचाई अधिकतम होगी है, तो कहा जा सकता है कि प्रवेश करने वाले अन्तिम आदमी की ऊँचाई औसत ऊँचाई के बराबर रहेगी है, क्योंकि इनके प्रवेश से औसत ऊँचाई में न तो वृद्धि हुई और न ही गिरावट आई।

गणितीय रूपसे, यदि AP_I बढ़ रही है तो

$$\frac{d(AP_I)}{dI} = \frac{d\left(\frac{f(I)}{I}\right)}{dI} > 0$$

सहायता से की जा सकती है।

ह्रासमान प्रतिफल नियम (The Law of Diminishing Returns)

सारणी 8-1 की उत्पत्ति-अनुसूचियाँ व चित्र 8-4 के उत्पत्ति-वक्र सुप्रसिद्ध ह्रासमान प्रतिफल नियम को दर्शाते हैं जो केवल एक साधन की मात्रा के परिवर्तन से फल की उत्पत्ति में होने वाले परिवर्तन की दिशा व दर का वर्णन करता है। यह बतलाता है कि यदि प्रति इकाई समयानुसार एक साधन की मात्रा में समान इकाइयों में वृद्धि की जाती है और अन्य साधनों की मात्राएँ यथास्थिर रखी जाती हैं, तो वस्तु की कुल उत्पत्ति में वृद्धि होगी; लेकिन एक बिन्दु से परे, प्राप्त उत्पत्ति की वृद्धियाँ उत्तरोत्तर कम होती जाएंगी।⁶ यदि परिवर्तनशील साधन की मात्रा में बहुत दूर तक वृद्धि की जाती है तो कुल उत्पत्ति एक अधिकतम सीमा पर पहुँच जाएगी, और उसके पश्चात् यह घटने लगेगी। यह नियम इन प्रेक्षणों (observations) के अनुरूप है कि यदि एक ही साधन की बढ़ती हुई मात्राएँ अन्य साधनों की स्थिर मात्राओं के साथ लागू की जाती हैं तो प्राप्त की जाने वाली उत्पत्ति की मात्रा पर सीमाएँ पायी जाती हैं।

यह सम्भव है कि ह्रासमान प्रतिफल नियम अन्य साधनों की स्थिर मात्राओं के साथ प्रयुक्त की जाने वाली परिवर्तनशील साधन की शुरु की कुछ इकाइयों के लिए लागू हो अथवा न हो। ह्रासमान प्रतिफल अथवा कुल उत्पत्ति में ह्रासमान वृद्धियाँ

अतः

$$\frac{f'(l) - f(l)}{l^2} > 0$$

$$f'(l) - \frac{f(l)}{l} > 0$$

और

$$f'(l) > \frac{f(l)}{l};$$

अर्थात् $MPP_l > AP_l$ है। इसी प्रकार, यह भी स्थापित जा सकता है कि $MPP_l = AP_l$ होने पर AP_l स्थिर रहती है; और $MPP_l < AP_l$ होने पर AP_l घटती है।

- 6 एक परिवर्तनशील साधन की विभिन्न इकाइयाँ अन्य साधनों की स्थिर मात्राओं के साथ प्रयुक्त होने वाली वैकल्पिक (alternative) मापदंडों को सूचित करती हैं न कि अतिरिक्त इकाइयों के क्रमिकानुसार (chronological) उपयोग को।

ऐसी सभी वृद्धियों के लिए प्रकट हो सकती हैं। ऐसा प्रायः उस समय होता है जबकि वीज, भूमि, श्रम और मशीनरी के एक दिये हुए मिश्रण (complexes) के साथ उर्वरक प्रयुक्त किया जाता है।

लेकिन ह्रासमान प्रतिफल के प्रारम्भ होने से पूर्व परिवर्तनशील साधन की प्रारम्भिक वृद्धियों से वर्द्धमान प्रतिफल की अवस्था भी पाई जा सकती है। यहाँ दृष्टान्त के रूप में एक दिए हुए आकार की फैक्टरी के संचालन में प्रयुक्त श्रम को लिया जा सकता है। फैक्टरी के आकार की तुलना में श्रम की अपेक्षाकृत कम मात्राएँ लगाने से अकार्यकुशलता से काम होता है, क्योंकि प्रत्येक व्यक्ति को अनेक किस्म के कार्य करने होते हैं और एक कार्य से दूसरे कार्य पर जाने में समय नष्ट होता है। प्रयुक्त श्रम की मात्रा में समान वृद्धियों (equal increments) से एक सीमा तक कुल उत्पत्ति में उत्तरोत्तर अधिक वृद्धियाँ देखने को मिलनी हैं। सारणी 8-1 में श्रम की तीन इकाइयों तक और चित्र 8-4 में श्रम की 10 इकाइयों तक हम वर्द्धमान प्रतिफल दर्शाते हैं।⁷ इन बिन्दुओं से परे प्रयुक्त श्रम की मात्रा में वृद्धि से ह्रासमान प्रतिफल प्राप्त होते हैं।

उत्पत्ति-वक्र और कार्यकुशलता

ऊपर जिन उत्पत्ति-वक्रों का वर्णन किया गया है वे इस बात को निर्धारित करने में मदद देते हैं कि उत्पादन की प्रक्रिया में साधनों के विभिन्न संयोग किन्तु कार्य-कुशल होंगे। प्रारम्भ में हम मान लेते हैं कि उत्पादन-फलन रैखिक समरूप (linearly homogeneous) होता है, अथवा पैमाने के समान प्रतिफल (Constant returns to scale) मिलते हैं—अर्थात् प्रयुक्त किए जाने वाले समस्त साधनों की मात्राओं में एक दिए हुए अनुपात में परिवर्तन होने से उत्पत्ति में भी उसी अनुपात में परिवर्तन होते हैं। प्रयुक्त की जाने वाली मात्राओं के सम्बन्ध में पूँजी व श्रम दोनों पूर्णतया विभाजनीय (divisible) होते हैं और उत्पादन की तकनीक ऐसी है कि श्रम व पूँजी के किसी भी दिए हुए अनुपात के लिए वही तकनीकें प्रयुक्त की जायेगी एवं प्रयुक्त साधनों की निरपेक्ष मात्रा (absolute amount) से इसका कोई सम्बन्ध नहीं होगा। इसी को दूसरे रूप में यों भी रख सकते हैं कि हम यह मान लेते हैं कि तकनीकें वही रहती हैं चाहे 1 इकाई पूँजी के साथ 2 इकाई श्रम काम करे, अथवा $\frac{1}{2}$ इकाई पूँजी के साथ 1 इकाई श्रम काम करे अथवा 2 इकाई पूँजी के साथ 4 इकाई श्रम काम

7. इस बात का विशेष महत्व नहीं है कि हम यह मानकर चलें कि ह्रासमान प्रतिफल प्रारम्भ से ही मिलने लग जाते हैं। प्रायः विवेचन की दृष्टि से, हम यह मान लेते हैं कि परिवर्तनशील साधन की मात्रा के बढ़ाये जाने पर शुरू में वर्द्धमान प्रतिफल मिलते हैं और बाद में ह्रासमान प्रतिफल मिलते हैं।

करे। इस प्रकार की स्थिति पैमाने के समान प्रतिफल की स्थिति कहलाती है—प्रयुक्त किए जाने वाले समस्त साधनों की मात्राओं में अनुपातिक परिवर्तन उत्पत्ति की मात्रा को उसी अनुपात में परिवर्तित कर देते हैं।⁸

हमारा विशेष सम्बन्ध इस बात से है कि “परिवर्तनशील” साधन का “स्थिर” साधन के साथ नया अनुपात होता है। उत्पत्ति-वक्रों पर पहुँचने के लिए हम वस्तुतः पूँजी की एक इकाई अथवा “स्थिर” साधन की किसी भी मात्रा से भर्षादित नहीं होते हैं। हम एक फर्म के बारे में ऐसी कल्पना कर सकते हैं कि वह अपनी इच्छानुसार पूँजी की मात्रा का प्रयोग कर रही है; लेकिन उत्पत्ति-वक्रों को स्थापित करते समय हम अपने प्रेक्षणों (observations) को “स्थिर” साधन की एक इकाई से प्राप्त उत्पत्ति में परिवर्तित कर लेते हैं। उदाहरण के लिए, यदि श्रम की 10 इकाइयाँ पूँजी की 2 इकाइयों के साथ काम करके प्रति इकाई समयानुसार माल की 38 इकाइयाँ उत्पन्न करती है तो उत्पत्ति-वक्रों को स्थापित करने के लिए हम इन प्राकट्यों को पूँजी की एक इकाई के बराबर करके बदल लेंगे—अर्थात् हम यह कहेंगे कि श्रम की 5 इकाइयाँ 1 इकाई पूँजी के साथ काम करके प्रति इकाई समयानुसार माल की 19 इकाइयाँ उत्पन्न करती हैं। श्रम की मात्रा को यथास्थिर रखकर प्रयुक्त पूँजी की मात्रा में की जाने वाली वृद्धि, पूँजी की मात्रा को यथास्थिर रख कर श्रम की मात्रा में की जाने वाली कमी के समान ही हुआ करती है।

श्रम के लिए तीन अवस्थाएँ (The Three Stages for Labor)

सारणी 8-1 की उत्पत्ति-प्रनुसूचियाँ और चित्र 8-4 के उत्पत्ति-वक्र तीन अवस्थाओं में विभाजित किए जा सकते हैं। तीनों में से प्रत्येक अवस्था में श्रम का औसत उत्पत्ति-वक्र और कुल उत्पत्ति-वक्र इस सम्बन्ध में सूचना प्रदान करते हैं कि विभिन्न श्रम-पूँजी अनुपातों के लिए साधनों का उपयोग कितनी कार्यकुशलता के साथ किया जा रहा है। जब श्रम का पूँजी से अनुपात बढ़ाया जाता है, अर्थात् जब प्रति इकाई पूँजी के साथ उत्तरोत्तर अधिक श्रम का उपयोग किया जाता है, तो औसत उत्पत्ति-वक्र हमें विभिन्न अनुपातों के लिए प्रति इकाई श्रम से प्राप्त उत्पत्ति की मात्रा के सम्बन्ध में सूचना प्रदान करता है। कुल उत्पत्ति-वक्र प्रति इकाई पूँजी से प्राप्त उत्पत्ति की मात्रा के सम्बन्ध में सूचना प्रदान करता है।

8. गणितीय रूप में, उत्पादन-फलन एक डिग्री तक समरूप कहा जाता है जिसका अर्थ यह है कि:

$$X=f(a, b)$$

$$\lambda X=f(\lambda a, \lambda b).$$

अवस्था I में यह बतलाया गया है कि जब प्रति इकाई पूँजी के साथ अधिक श्रम का प्रयोग किया जाता है, तो श्रम की औसत उत्पत्ति में वृद्धि होनी है। इन वृद्धियों का अर्थ यह है कि श्रम की कार्यकुशलता—प्रति श्रमिक उत्पत्ति—बढ़ती है। जब प्रति इकाई पूँजी के साथ श्रम की अपेक्षाकृत बड़ी मात्राएँ लगाई जाती हैं तो प्राप्त कुल उत्पत्ति अवस्था I में भी बढ़ती है। कुल उत्पत्ति की वृद्धि हमें यह बतलाती है कि अवस्था I में पूँजी की कार्यकुशलता भी बढ़ती है। इस प्रकार अवस्था I में एक इकाई पूँजी के साथ प्रयुक्त की जाने वाली श्रम की मात्रा में वृद्धि होने से श्रम और पूँजी दोनों की कार्यकुशलता में वृद्धि होनी है।

अवस्था II में श्रम की औसत उत्पत्ति और सीमान्त भौतिक उत्पत्ति दोनों में कमी होती है। लेकिन सीमान्त भौतिक उत्पत्ति घनात्मक (positive) होनी है क्योंकि कुल उत्पत्ति में वृद्धि जारी रहती है। अवस्था II में जब प्रति इकाई पूँजी के साथ श्रम की अपेक्षाकृत अधिक मात्राओं का उपयोग किया जाता है तो श्रम की कार्यकुशलता—प्रति श्रमिक उत्पत्ति—घटती है। लेकिन पूँजी की कार्यकुशलता—प्रति इकाई पूँजी की उत्पत्ति—बढ़ती जारी रहती है।

अवस्था III में प्रति इकाई पूँजी के साथ श्रम की अपेक्षाकृत अधिक मात्राओं के प्रयोग से श्रम की औसत उत्पत्ति में और भी अधिक गिरावट आती है। इसके अतिरिक्त, श्रम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति ऋणात्मक होनी है और कुल उत्पत्ति घटती है। जब फर्म अवस्था III के संयोग में प्रवेश करती है तो श्रम और पूँजी दोनों की कार्यकुशलताएँ घटती हैं।

तीनों अवस्थाओं पर दृष्टि डालने से दो बातें सामने आती हैं। श्रम और पूँजी का वह संयोग जिस पर श्रम की कार्यकुशलता अधिकतम होती है, अवस्था I व अवस्था II के बीच की सीमा-रेखा (boundary line) पर आता है। श्रम व पूँजी का वह संयोग जिस पर पूँजी की कार्यकुशलता होती है, अवस्था II व अवस्था III के बीच की सीमा रेखा पर आता है।

पूँजी के लिए तीन अवस्थाएँ (The Three Stages for Capital)

मान लीजिए हम सारणी 8-1 व चित्र 8-4 को पुनः इस प्रकार से जवाब दे रहे हैं कि हम श्रम की एक इकाई के साथ लगाई जाने वाली पूँजी की विभिन्न मात्राओं के लिए उत्पत्ति-अनुसूचियाँ व उत्पत्ति वक्र निर्धारित कर लेते हैं। इस प्रक्रिया से हमें यह दृष्टि मिलती है कि श्रम के लिए अवस्था I पूँजी के लिए अवस्था III होती है। इसी प्रकार श्रम के लिए अवस्था III पूँजी के लिए अवस्था I, और श्रम की अवस्था II पूँजी की भी अवस्था II होती है। हम यह मान्यता जारी रखते हैं कि पैमाने के समान प्रतिफल मिलते हैं।

श्रम के उत्पत्ति-वक्रों की पूँजी के उत्पत्ति-वक्रों से तुलना कर सधने के लिए यह सुविधाजनक होगा कि सारणी 8-2 की उत्पत्ति-अनुसूचियाँ और चित्र 8-5 के उत्पत्ति-वक्र गैर-परम्परागत विधि से स्थापित किये जाएँ। सारणी 8-2, जो श्रम के साथ पूँजी के बढ़न हुए अनुपात के प्रभावों को दिखाती है, नीचे में ऊपर की ओर पढ़ी जाय। चित्र 8-5 परम्परागत विधि (दाएँ से बाएँ) से पढ़े जाने पर पूँजी के साथ श्रम के बढ़ने हुए अनुपात के प्रभावों को दर्शाता है, लेकिन बाएँ से दाएँ पढ़े जाने पर श्रम के साथ पूँजी के बढ़न हुए अनुपात को दर्शाता है।

उत्पत्ति-अनुसूचियाँ (The Product Schedules)

हम सारणी 8-1 को पुनः पढ़ते हैं। सारणी 8-2 में उसी परिणाम प्रस्तुत करते हैं। सारणी 8-1 के नीचे में प्रारम्भ करते हुए प्रति इकाई पूँजी के साथ श्रम की 10 इकाइयाँ प्रयुक्त की जाती हैं। अनुपात के बढ़ने में श्रमों की आवश्यकता है जो प्रति इकाई श्रम के साथ पूँजी की $\frac{1}{10}$ इकाई के प्रयोग करने का होता है। ये तत्त्व सारणी 8-2 की अन्तिम पंक्ति के बालम (1) के (2) में दिखलाई गई हैं। इसी तरह अनुपात के बढ़ने में, प्रति इकाई पूँजी के साथ श्रम की 9 इकाइयों का यही अर्थ है जो प्रति इकाई श्रम के साथ पूँजी की $\frac{1}{9}$ इकाई का है, और यही श्रम सारणी में सारी दूर तक चलता रहता और श्रम के बढ़ने में ऊपर तक पहुँच जाते हैं जहाँ श्रम की 1 इकाई के साथ पूँजी की 1 इकाई का प्रयोग किया जाता है। पूँजी के श्रम के अनुपात सारणी 8-1 के सारणी 8-2 में समान हैं।

सारणी 8-2 पूँजी के लिए उत्पत्ति-अनुसूचियाँ

(1) पूँजी	(2) श्रम	(3) कुल उत्पत्ति (पूँजी)	(4) मीमाता औद्योगिक उत्पत्ति (पूँजी)	(5) औद्योगिक उत्पत्ति (पूँजी)
1	1	3	{ - } 1	3
$\frac{1}{2}$	1	$3\frac{1}{2}$	{ - } 3	7
$\frac{1}{3}$	1	4	0	12
$\frac{1}{4}$	1	4	4	16
$\frac{1}{5}$	1	$3\frac{4}{5}$	9	19
$\frac{1}{6}$	1	$3\frac{1}{2}$	15	21
$\frac{1}{7}$	1	$3\frac{1}{7}$	22	22
$\frac{1}{8}$	1	$2\frac{3}{4}$	30	22
$\frac{1}{9}$	1	$2\frac{2}{3}$	75	21
$\frac{1}{10}$	1	$1\frac{1}{2}$	15	15

प्रवस्था III

प्रवस्था II

प्रवस्था I

धम की एक इकाई के साथ लगाई जाने वाली पूँजी की विभिन्न मात्राओं के लिए कुल उत्पत्ति-अनुसूची सारणी 8-1 के कॉलम (3) से निर्धारित की जा सकती है। 1 इकाई पूँजी पर धम की दस इकाइयाँ लगाने से माल की 15 इकाइयाँ उत्पादित होती हैं। यह स्पष्ट है कि ऐसी स्थिति में एक इकाई धम के साथ पूँजी की एक इकाई का $\frac{1}{10}$ भाग लगाने में कुल उत्पत्ति की मात्रा 15/10 या $1\frac{1}{2}$ इकाइयाँ होंगी। यह परिणाम सारणी 8-2 के कॉलम 3 की अन्तिम पंक्ति में दिखाया गया है। चूँकि पूँजी की एक इकाई के साथ लगाई जाने वाली धम की 9 इकाइयाँ माल की 21 इकाइयों का उत्पादन करती हैं, इसलिए धम की 1 इकाई के साथ पूँजी की एक इकाई का $\frac{1}{9}$ भाग लगाने से कुल उत्पत्ति $2\frac{1}{9}$ इकाइयों की होगी। इसी तरह से 1 इकाई धम के साथ प्रयुक्त पूँजी की अपेक्षाकृत अधिक मात्राओं से प्राप्त होने वाली कुल उत्पत्ति कॉलम (3) को पूरा करने के लिए निर्धारित की जा सकती है।

पूँजी के लिए सीमान्त भौतिक उत्पत्ति-अनुसूची कुल उत्पत्ति की उन वृद्धियों को प्रदर्शित करती है जो प्रयुक्त निये जाने वाले पूँजी व धम के विभिन्न अनुपातों पर पूँजी में प्रत्येक पूर्ण इकाई की वृद्धि में प्राप्त होती है। पूँजी की एक इकाई के पहले $\frac{1}{10}$ भाग से कुल उत्पत्ति धन्य से बढ़कर $1\frac{1}{2}$ इकाई हो जाती है। इसलिए धम व पूँजी के इस अनुपात पर एक इकाई पूँजी की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति $1\frac{1}{2} - 1/10 = 3/2 \times 10 = 15$ इकाइयाँ होती है। यह सारणी 8-2 के कॉलम (4) की अन्तिम पंक्ति में दिखाई गई है।

पूँजी की मात्रा में एक इकाई के $\frac{1}{10}$ भाग में $\frac{1}{9}$ भाग तक की वृद्धि से कुल उत्पत्ति $1\frac{1}{2}$ से $2\frac{1}{9}$ तक बढ़ जाती है। उत्पत्ति में वृद्धि वस्तु की एक इकाई का $\frac{1}{9} - \frac{1}{10} = 14/90 - 10/90 = 4/90 = 2/45$ होगी। पूँजी में वृद्धि पूँजी की एक इकाई का $\frac{1}{9} - \frac{1}{10} = 10/90 - 9/90 = 1/90$ होगी। इस बिन्दु पर पूँजी की एक इकाई की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति $5/6 - 1/90 = 5/6 \times 90 = 75$ इकाइयाँ होगी। सारणी 8-2 के कॉलम (1) और (3) में ऊपर की तरफ इसी तरह से गणना करने से कॉलम (4) प्राप्त किया जा सकता है।

सारणी 8-2 के कॉलम (5) की नीचे से ऊपर की ओर देखने से पूँजी-धम के विभिन्न अनुपातों पर प्रति इकाई पूँजी के अनुसार औसत उत्पत्ति प्राप्त होती है। प्रत्येक अनुपात के लिए पूँजी की औसत उत्पत्ति पूँजी की कुल उत्पत्ति को प्रयुक्त पूँजी की मात्रा से विभाजित करने से प्राप्त होती है। चूँकि एक इकाई पूँजी का $1/10$ भाग $1\frac{1}{2}$ इकाई माल उत्पन्न करता है, इसलिए इस बिन्दु पर पूँजी की औसत उत्पत्ति $1\frac{1}{2} - 1/10 = 15$ होती है। इसी तरह वस्तु की $2\frac{1}{9}$ इकाइयों को एक

इकाई पूंजी के $1/9$ भाग से विभाजित करने पर उस बिन्दु पर पूंजी की श्रम उत्पत्ति 21 इकाइयाँ आती है। कॉलम (5) में दिये गये अन्य श्रम भी इसी तरह की गणना से प्राप्त होते हैं।

सारणी 8-2 से सारणी 8-1 की तुलना करने पर सारणी 8-1 के दो कॉलम सारणी 8-2 में दिये गये दो कॉलमों के समान निकल आते हैं। सर्वप्रथम, 1 इकाई पूंजी पर लागू किये जाने वाले श्रम की कुल उत्पत्ति-अनुसूची [देखिए सारणी 8-1 का कॉलम (3)]। 1 इकाई श्रम पर लागू की गई पूंजी की श्रम उत्पत्ति-अनुसूची हो गई है [देखिए सारणी 8-2, कॉलम (5)]। द्वितीय, 1 इकाई पूंजी पर लागू किये गये श्रम की श्रम उत्पत्ति-अनुसूची [देखिए सारणी 8-1, कॉलम (4)]। 1 इकाई श्रम पर लागू की गई पूंजी की कुल उत्पत्ति-अनुसूची बन गयी है [देखिए सारणी 8-2, कॉलम (3)]। थोड़ा ध्यान देने में स्पष्ट होगा कि ये सम्बन्ध आशानुसार ही हैं। एक इकाई पूंजी पर लागू अधिकाधिक श्रम की कुल उत्पत्ति, ज्यों-ज्यों श्रम-पूंजी का अनुपात बढ़ाया जाता है पूंजी की श्रम उत्पत्ति (अथवा प्रति इकाई पूंजी की उत्पत्ति) के बराबर होती है। इसी तरह श्रम की श्रम उत्पत्ति (श्रम की प्रति इकाई उत्पत्ति) प्रति इकाई श्रम पर लागू पूंजी की विभिन्न मात्राओं की कुल उत्पत्ति के अनिवार्यतः बराबर होती है।

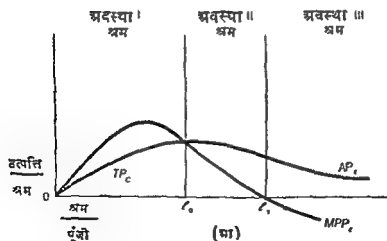
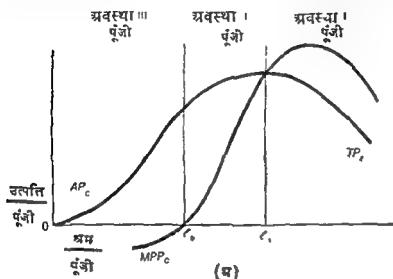
एक बात और ध्यान देने योग्य है। सारणी 8-1 में श्रम के लिए अवस्थाएँ I, II व III निकटतम रूप से श्रित की गई हैं।⁹ सारणी 8-2 में पूंजी के लिए अवस्थाएँ I, II और III निकटतम रूप से श्रित की गई हैं। सारणी 8-1 में श्रम के लिए जो अवस्था I है, वह सारणी 8-2 में पूंजी के लिए अवस्था III बन जाती है। सारणी 8-1 में श्रम के लिए जो अवस्था III है वह सारणी 8-2 में पूंजी के लिए अवस्था I बन जाती है। दोनों सारणियों में श्रम की अवस्था II पूंजी की भी अवस्था II ही रहती है।

उत्पत्ति-वक्र

चित्र 8-5 में प्रति इकाई श्रम के अनुसार पूंजी के उत्पत्ति-वक्र व प्रति इकाई पूंजी के अनुसार श्रम के उत्पत्ति-वक्र प्रदर्शित किये गये हैं। एक इकाई पूंजी पर लागू किये गये श्रम और एक इकाई श्रम पर लागू की गई पूंजी दोनों के उत्पत्ति-वक्र रेखानिष्ठ में खींचे गये हैं। क्षैतिज अक्षों को बायें से दायें देखने पर पूंजी से श्रम का

9. जब उत्पत्ति अनुसूचियाँ सारणी के रूप में स्थापित की जाती हैं तो अवस्थाओं के बीच की सीमा-रेखाएँ निकटतम ही माना जाती हैं। केवल सतत रेखाचित्रों (continuous graphs) पर ही अवस्थाओं के बीच गुनिष्ठित सीमाएँ स्थापित की जा सकती हैं।

अनुपात बढ़ता है जिससे श्रम के तीन सुपरिचित उत्पत्ति-वक्र प्राप्त होते हैं (चित्र 8-5 (घ) में TP_I , चित्र 8-5 (आ) में AP_I और MPP_I)। क्षैतिज अक्षों को दायें से बायें देखने पर श्रम से पूँजी का अनुपात बढ़ता है। जब पूँजी से श्रम का अनुपात बढ़ाया जाता है तो श्रम का कुल उत्पत्ति-वक्र, श्रम से पूँजी का अनुपात



चित्र 8-5 पूँजी के लिए उत्पत्ति-वक्र

बढ़ाये जाने पर पूँजी का औसत उत्पत्ति-वक्र बन जाता है। जब पूँजी से श्रम का अनुपात बढ़ाया जाता है तो श्रम का औसत उत्पत्ति-वक्र, श्रम से पूँजी का अनुपात

बढाये जाने पर पूँजी का कुल उत्पत्ति-वक्र वन जाता है। स्मरण रहे कि चित्र 8-5 (अ) में दायें से बायें चलने पर पूँजी का सीमान्त भौतिक उत्पत्ति-वक्र, श्रम उत्पत्ति के बढने की स्थिति में, पूँजी के श्रोत उत्पत्ति-वन से ऊपर होता है और यह श्रम उत्पत्ति वक्र को इससे अधिकतम बिन्दु पर बाटता है एवं जब वह वक्र घटता है तो यह श्रम उत्पत्ति-वन में नीचे होता है। यह भी ध्यान रहे कि श्रम से पूँजी के उभ अनुपात पर जहाँ पूँजी की कुल उत्पत्ति अधिकतम होगी है, पूँजी का सीमान्त भौतिक उत्पत्ति-वक्र शून्य पर पहुँच जाता है। जब श्रम की एक इकाई के साथ पूँजी की मात्रा के बढन से पूँजी की कुल उत्पत्ति घटती है तो पूँजी की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति ऋणात्मक हो जाती है। पूँजी और श्रम दोनों के लिए तीनों अवस्थाएँ चित्र 8-5 में दिखाई गई हैं।

अवस्था II के संयोग (Stage II Combinations)

अवस्था II में जो पूँजी व श्रम दोनों के लिए है, फर्म के लिए श्रम व पूँजी के सभी सार्वक अनुपात सम्मिलित हैं। सारणी 8-3 में तीनों अवस्थाओं—उनके सम्बन्धों एवं उनके लक्षणों का सारांश प्रस्तुत किया गया है। श्रम के लिए अवस्था I में, पूँजी पर श्रम का बहुत ही सीमित मात्रा में प्रयोग किया जाता है और पूँजी से श्रम के अनुपात में वृद्धि होने में इसकी श्रम उत्पत्ति में वृद्धि होती है। इससे अलावा श्रम के लिए अवस्था I में (पूँजी के लिए अवस्था III में) पूँजी की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति ऋणात्मक होती है। एक इकाई पूँजी पर बहुत कम मात्रा में श्रम के लगाने का ठीक बही आशय है जो एक इकाई श्रम के साथ बहुत ज्यादा पूँजी के लगाने का होता है। फर्म को प्रयुक्त पूँजी के साथ श्रम के अनुपात में वृद्धि (अथवा प्रयुक्त श्रम के साथ पूँजी के अनुपात में कमी) कम-से-कम उस बिन्दु तक करनी चाहिए जहाँ से श्रम की श्रम उत्पत्ति आगे नहीं बढ़ेगी एवं पूँजी की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति आगे ऋणात्मक नहीं होगी। इस तरह की वृद्धि से फर्म अवस्था II में आ जायेगी।

श्रम की अवस्था III में पूँजी की अवस्था I में श्रम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति ऋणात्मक होती है जिसका आशय यह है कि प्रति इकाई पूँजी के साथ बहुत ज्यादा श्रम प्रयुक्त किया जाता है, अथवा प्रति इकाई श्रम के साथ बहुत कम पूँजी का प्रयोग किया जाता है। पूँजी के साथ श्रम का अनुपात कम-से-कम उस बिन्दु तक घटाया जाना चाहिए जहाँ से आगे श्रम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति ऋणात्मक नहीं हो जाती। श्रम के प्रति पूँजी के अनुपात में इस वृद्धि से पूँजी की श्रम उत्पत्ति में वृद्धि होगी। अब हमारे पास केवल अवस्था II के अनुपात रह जाते हैं।

सारणी 8-3 श्रम व पूँजी के लिए तीनों अवस्थाओं की समिति (Symmetry)

पूँजी से श्रम के अनुपात में वृद्धि करने पर श्रम की उत्पादकता	श्रम से पूँजी के अनुपात में वृद्धि करने पर पूँजी की उत्पादकता
<p>अवस्था I बढ़ती हुई AP_1</p> <p>घटती हुई AP_1 और MPP_1</p> <p>अवस्था II लेकिन MPP_1 घनात्मक</p> <p>अवस्था III ऋणात्मक MPP_1</p>	<p>ऋणात्मक MPP_c अवस्था III</p> <p>घटती हुई AP_c और MPP_c, लेकिन MPP_c घनात्मक अवस्था II</p> <p>बढ़ती हुई AP_c अवस्था I</p>

पूर्व विवेचन से जो मुख्य बातें सामने आती हैं उन पर आवश्यक बल दिया जाना चाहिए। श्रम और पूँजी का वह समोग जिस पर श्रम की कार्यकुशलता अधिकतम होती है श्रम की अवस्था I व अवस्था II के बीच की सीमा-रेखा पर आता है (जो पूँजी के लिए अवस्था II व अवस्था के III के बीच में होती है)। जो समोग पूँजी के लिए अधिकतम कार्यकुशलता सूचित करता है वह पूँजी के लिए अवस्था I व अवस्था II (श्रम के लिए अवस्था II व अवस्था III) के बीच की सीमा-रेखा पर आता है।

यहाँ पर साधन-लागतों का समावेश कर देने से फर्म के समक्ष जो आर्थिक प्रश्न होते हैं वे सही परिप्रेक्ष्य में उपस्थित हो जाते हैं। कल्पना कीजिए कि पूँजी तो इतनी पर्याप्त मात्रा में है कि इसकी कोई लागत नहीं होती, जबकि श्रम की मात्रा इतनी सीमित है कि इसके लिए कुछ बीमत देनी होती है। ऐसी स्थिति में फर्म को लागत पर जो भी व्यय करना होना है वह श्रम के लिए किया जाता है, इसलिए वह अधिकतम आर्थिक कार्यकुशलता (प्रति इकाई उत्पत्ति की न्यूनतम लागत) श्रम व पूँजी के उस अनुपात पर प्राप्त करेगी जहाँ प्रति इकाई श्रम की उत्पत्ति अधिकतम होती है। यह अनुपात अवस्था I और अवस्था II के बीच की सीमा पर आता है। अवस्था I में प्रति इकाई व्यय के अनुसार उत्पत्ति बढ़ेगी और अवस्था II और अवस्था III में घटेगी।

मान लीजिए कि केवल माँगने मात्र से ही श्रम तो उपलब्ध हो जाता है, और पूँजी एक सीमित साधन है जिसकी कीमत देनी होती है। इस स्थिति में सम्पूर्ण लागत परिप्रेक्ष्य (cost outlay) पूँजी के लिए होता है और आर्थिक कार्यकुशलता उस समय अधिकतम होती है जबकि पूँजी से श्रम का अनुपात ऐसा होता है कि जिस

पर प्रति इकाई पूँजी की उत्पत्ति अधिकतम होती है। अबस्था I पर पुन ध्यान नहीं दिया जाता क्योंकि प्रति इकाई पूँजी की उत्पत्ति (और प्रति इकाई व्यय के अनुसार उत्पत्ति) कम से पूँजी का अनुपात उग अबस्था में मारी दूर बढ़ाये जाने पर बढ़ती है। पूँजी के लिए अबस्था I के II की सीमा पर (अथवा के लिए अबस्था III के II के बीच) प्रति इकाई पूँजी के अनुसार उत्पत्ति और प्रति इकाई व्यय के अनुसार उत्पत्ति अधिकतम हो जाना है।

अब मान लीजिए कि अम और पूँजी दोनों आवधिक माध्यम हैं, अर्थात् दोनों इनके सीमित हैं कि इनके लिए कीमत देनी होती है। अम के लिए अबस्था I में पूँजी से अम का अनुपात उग से प्रति इकाई अम की उत्पत्ति और प्रति इकाई पूँजी की उत्पत्ति दोनों में वृद्धि होती है। इससे दोनों पर प्रति इकाई व्यय से प्राप्त उत्पत्ति भी बढ़ जाती है इसलिए फर्म उम-म-उम अबस्था I और अबस्था II के बीच की सीमा पर चली जायेगी। यदि फर्म अबस्था II में प्रवेश करती है तो पूँजी से अम का अनुपात बढ़ने पर अम पर प्रति इकाई व्यय से प्राप्त उत्पत्ति की मात्रा घटती है और पूँजी पर प्रति इकाई व्यय से प्राप्त उत्पत्ति की मात्रा बढ़ती है। प्रश्न उठता है कि इनमें से किसका ज्यादा महत्त्व है—पूँजी की बढ़ती हुई कार्यक्षमता का अथवा अम की घटती हुई कार्यक्षमता का? हम नीचे ही इस प्रश्न पर वापस आयेगे। यदि फर्म अम के लिए अबस्था III में प्रवेश करती है तो पूँजी और अम दोनों पर प्रति इकाई व्यय से प्राप्त उत्पत्ति की मात्रा घटती है। अतः जब दोनों माध्यमों की लागत लगती है तो फर्म को अबस्था II और अबस्था III के बीच की सीमा-रेखा में घरे नहीं जाना चाहिए।

सभी परिस्थितियों में अबस्था I और अबस्था III के अम के पूँजी के अनुपातों पर फर्म ध्यान नहीं देगी। फर्म किसी भी मात्रा की अबस्था I में उत्पादन कार्य नहीं करेगी जबकि पूँजी निशुल्क होती है और अम की लागत लगती है, अथवा जब अम निशुल्क होता है और पूँजी की लागत लगती है, अथवा जब दोनों माध्यमों की कीमत देनी होती है। यही तर्क अबस्था III पर भी लागू होता है। केवल अबस्था II ही अम के पूँजी के माध्यम अनुपातों की सम्भावित सीमा रह जाती है।

प्रश्न उठता है कि फर्म अबस्था II के अन्तर्गत अम और पूँजी के लिए अनुपात का उपयोग करेगी? इसका उत्तर माध्यम माध्यमों अथवा प्रति इकाई पूँजी के अम की कीमतों पर निर्भर करता है। हम पहले देख लेंगे कि यदि पूँजी निशुल्क है और अम का भुगतान किया जाता है तो फर्म उग अनुपात का उपयोग करेगी जहाँ में अम की अबस्था II प्रारम्भ होती है। यदि पूँजी का भुगतान किया जाता है और अम निशुल्क होगा है तो फर्म उग अनुपात का उपयोग करेगी जहाँ पर अम पर अबस्था II समाप्त होती है। इससे हम यह निष्कर्ष निकाल सकते हैं कि अम की कीमत की

तुलना में पूँजी की कीमत जितनी कम होती है, अनुपात (ratio) श्रम की अवस्था II के प्रारम्भ के उतना ही समीप होता है। पूँजी की कीमत की तुलना में श्रम की कीमत जितनी कम होती है, अनुपात (ratios) श्रम की अवस्था II के अन्त के उतन ही समीप होने हैं। अनएव एक पन्ने के द्वारा प्रयुक्त किसी भी साधन के सम्बन्ध में हम सामान्यतया यह कह सकते हैं कि उसे अन्य साधनों की तुलना में उस साधन का वह अनुपात काम में लेना चाहिए जो उस साधन के लिए अवस्था II में प्राप्ता हो।

सामान्यीकृत अवस्था II (A Generalized Stage II)

समोत्पत्ति वक्र रेखाचित्र हम सामान्यीकृत अवस्था II को स्थापित करने में मदद देते हैं जो रेखीय समरूप उत्पादन फलन तक सीमित नहीं रहती। चित्र 8-6 में समोत्पत्ति मानचित्र पर दिखाएँ कीजिए। इससे हम उन साधन संयोगों को जान सकते हैं जो उत्पत्ति की एक दी हुई मात्रा का उत्पादन करेंगे। इसके अतिरिक्त हम साधन A के कुल उत्पत्ति वक्रों का भी पता लगा सकते हैं जिनमें से प्रत्येक वक्र साधन B के प्रत्येक भिन्न स्तर के साथ प्रयुक्त की जाने वाली A की वैकल्पिक मात्राओं के लिए भिन्न होगा। हम साधन B के कुल उत्पत्ति वक्रों का भी पता लगा सकते हैं—इनमें से प्रत्येक वक्र A की भिन्न मात्रा के साथ प्रयुक्त की जाने वाली B की वैकल्पिक मात्राओं के लिए भिन्न होगा।

जिन्हीं भी दिए हुए समोत्पत्ति वक्र पर, B के लिए A के तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर B की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति से A की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति के अनुपात द्वारा मापी जाती है। चित्र 8-6 में मान लीजिए कि A और B का M संयोग X की X_0 मात्रा के उत्पादन में प्रयुक्त किया जाता है। संयोग M से संयोग Q पर जाने में और उत्पत्ति को X_0 पर स्थिर रखते हुए, फर्म साधन B की MN मात्रा का त्याग साधन A की NQ मात्रा के लिए करता है। B की MN मात्रा का त्याग करने से उत्पत्ति $MN \times MPP_b$ घट जाती है। A की NQ मात्रा से उत्पत्ति में $NQ \times MPP_a$ की वृद्धि हो जाती है। चूँकि B के त्याग से उत्पत्ति में होने वाली गिरावट अतिरिक्त A से उत्पत्ति में होने वाली वृद्धि के बराबर होनी चाहिए, अतः

$$MN \times MPP_b = NQ \times MPP_a \quad \dots (8.2)$$

अथवा •

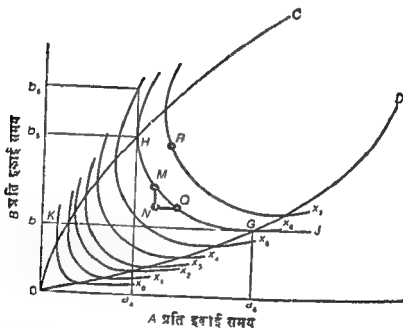
$$\frac{MN}{NQ} = \frac{MPP_a}{MPP_b}$$

चंकि

$$MRTS_{ab} = \frac{MN}{NQ}$$

अत

$$MRTS_{ab} = \frac{MPP_a}{MPP_b}$$



चित्र 8-6 समोत्पत्ति रेखाचित्र पर अवस्था II

यदि $MRTS_{ab} = 2$ है तो MPP_a की मात्रा MPP_b से दुगुनी होगी, जिसका अर्थ यह है कि A की एक अतिरिक्त इकाई B की 2 इकाइयों की सतिपूर्ति करेगी।¹⁰

- 10 बिंदु भी दिए हुए समोत्पत्ति चित्र पर II व बिंदु A के तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमा पर समोत्पत्ति चित्र व समीकरण का निम्नलिखित तरीके से अवकलन करने (differentiating) निरवली जा सकती है

$$X = f(a, b)$$

और

$$f_a da + f_b db = dx = 0$$

OD रेखा जो ऐसे बिन्दुओं को मिलाती है जिन पर समोत्पत्ति-वक्र क्षैतिज हो जाते हैं, परिधि-रेखा या सीमा-रेखा (ridge line) कहलाती है। समोत्पत्ति-वक्र X_6 पर G बिन्दु को लीजिए। चूँकि समोत्पत्ति-वक्र का ढाल, अथवा $MRTS_{ab}$ शून्य है, इसलिए यह स्पष्ट है कि इस बिन्दु पर MPP_a भी शून्य है। b_1d रेखा पर दाहिनी ओर चलने से A की कुल उत्पत्ति घटेगी, और इस प्रकार की गतिशीलता से MPP_a ऋणात्मक होता है। इस स्थिति का आशय यह है कि फर्म साधन A के लिए अवस्था III में चली जाती है। OD के प्रत्येक बिन्दु पर यही बात होती है। परिणामस्वरूप OD के दाहिनी तरफ A और B का कोई भी संयोग साधन A के लिए सामान्यीकृत (generalized) घनस्था III में होता है। समोत्पत्ति वक्रों के उन अग्रों के ऊपर की ओर जाने वाले ढाल जो OD के दाहिनी ओर होते हैं, A के लिए अवस्था III में ऋणात्मक MPP_a को दर्शाते हैं।

OC रेखा भी परिधि-रेखा होती है जो उन बिन्दुओं को मिलाती है जिन पर समोत्पत्ति-वक्र लम्बवत् हो जाते हैं। H बिन्दु पर a_1H रेखा को आगे बढ़ाने पर B साधन में वृद्धि करने से B की कुल उत्पत्ति घटेगी, अर्थात् इस वृद्धि से MPP_b ऋणात्मक होती है। OC पर किसी भी बिन्दु में II में होने वाली किसी भी वृद्धि पर यही बात लागू होगी। परिणामस्वरूप, A और B का कोई भी संयोग जो OC से ऊपर होता है, साधन B के लिए अवस्था III में होता है।

इस प्रकार OD व OC परिधि-रेखाओं के बीच के क्षेत्र में पाए जाने वाले संयोग दोनों साधनों के लिए सामान्यीकृत अवस्था II का निर्माण करते हैं। ये ही वे संयोग हैं जो फर्म के उत्पादन-निर्णयों की दृष्टि से सार्थक होते हैं। हमें अपने विवेचन को केवल रेखीय समरूप उत्पादन-फलन तक अथवा उभय उत्पादन-फलन तक जिसमें एक साधन की मात्रा स्थिर रहती है, सीमित करने की आवश्यकता नहीं। सामान्यीकृत अवस्था II के क्षेत्र में R जैसे एक संयोग से किसी भी साधन की मात्रा में परिवर्तन होने से उस साधन के लिए ह्रासमान प्रतिफल प्राप्त होते हैं।

अतएव :

$$-\frac{d_b}{d_a} = \frac{f_a}{f_b} = MRTS_{ab}$$

यांत्रिक अवकलन (partial derivatives) f_a व f_b क्रमशः MPP_a व MPP_b होते हैं। अतः समोत्पत्ति-वक्र के लिए मूल बिन्दु से उन्मूलन होने के लिए

$$\frac{d \left(\frac{f_a}{f_b} \right)}{d_a} < 0 \text{ होना चाहिए।}$$

न्यूनतम-लागत संयोग (The Least-cost Combination)

अब प्रश्न उठता है कि अपनी वस्तु के उत्पादन में फर्म आवश्यकता II के संयोगों में से किस संयोग का उपयोग करेगी? हम यह मान लेते हैं कि फर्म का उद्देश्य ज्यादा से ज्यादा कार्यकुशलता से मान का उत्पादन करना है। इस लक्ष्य को प्राप्त करने का आशय यह है कि फर्म भले ही उत्पादों की किसी भी मात्रा का खर्च करे, लेकिन उस उत्पादों पर लागू-संयोग ऐसा होना चाहिए कि इसका लागत-परिचय नीचे से नीचा गया जा सके। इसी बात को हमारे मन में धरा रखा जा सकता है कि फर्म जो भी लागत-परिचय करे, उसे वह लागत-संयोग लाग में लेना चाहिए ताकि उस लागत-परिचय में सर्वोत्तम मूल उत्पादन लिया जा सके।

एक फर्म के समस्त संभव संनिर्धार्यता उन्नी तरह की होती है जैसी कि उपभोक्ता के समस्त श्रेणी है। समान-उत्पत्ति-वक्र उत्पत्ति की उन मात्राओं को दर्शाते हैं जिन्हें फर्म साधनों के विभिन्न संयोगों का 'उपभोग करके' प्राप्त करती है। ये तटस्थता-वक्र के समान होते हैं जो कि उपभोक्ता के द्वारा वस्तुओं के संयोगों के विभिन्न संयोगों के उपभोग से प्राप्त संयोगों की "उत्पत्ति" को दर्शाते हैं। इस गुणता को पूरा करने के लिए, हमारा पास उपभोक्ता की वजह-रेखा के प्रतिरूप फर्म के लिए कोई धारणा होती चाहिए।

यह प्रतिरूप सम-लागत (isocost) या "समान-लागत" ("equal-cost") वक्र कहलाता है। मान लीजिए साधन A व B पर फर्म का कुल लागत-परिचय T होकर जाता है जब कि साधनों की कीमतें क्रमशः P_a व P_b होती हैं। चित्र 8-7 में यदि फर्म वस्तु A नहीं खरीदे तो वह B की $\frac{T}{P_b}$ मात्रा प्राप्त कर सकती है।

यदि फर्म वस्तु II न खरीदे तो A की $\frac{T}{P_a}$ मात्रा प्राप्त कर सकती है। इन दोनों वस्तुओं को मिश्रित करने से साधनों के उन समस्त संयोगों को दर्शाती है जो लागत-परिचय T पर खरीदे जा सकते हैं। यह रेखा सम-लागत वक्र (isocost curve) कहलाती है।¹¹

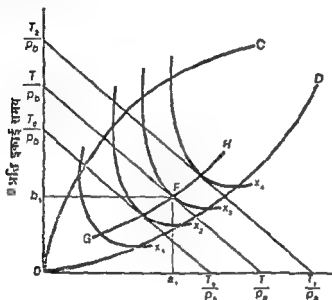
11 A और B का साधन का उपयोग करने वाली एक फर्म का समस्त साधन आने वाले सम-लागत वक्रों का गैर-निम्न समीकरण से प्रभावित किया जा सकता है

$$aP_a + bP_b = T$$

इसका ढाल इस प्रकार होता है :

$$\frac{T/P_b}{T/P_a} = \frac{T}{P_b} \times \frac{P_a}{T} = \frac{P_a}{P_b} \quad \dots (8.3)$$

एक दिए हुए लागत-परिव्यय से प्राप्य अधिकतम उत्पत्ति उस बिन्दु पर होती है जहाँ सर्वोच्च समोत्पत्ति-वक्र को समलागत वक्र छूता है। चित्र 8-7 में फर्म के



4 प्रति इकाई समय

चित्र 8-7 लागत-न्यूनतमकरण

उत्पादन-फलन, साधन-कीमतों के P_a व P_b , और लागत-परिव्यय T के दिए हुए होने पर X की जो अधिकतम मात्रा प्राप्त की जा सकती है वह X_0 होती है। यह A की a_1 और B की b_1 मात्रा पर उत्पादित होती है। X_0 मात्रा उत्पन्न करने वाला कोई भी दूसरा संयोग लागत-परिव्यय T से सम्बन्धित समलागत-वक्र पर ही आएगा, और जब तक P_a और P_b स्थिर रहते हैं तब तक अन्य संयोग लागत-परिव्यय को बढ़ाकर ही प्राप्त किए जा सकते हैं।

साधन A व B की कीमतों के दिये रहने पर, फर्म के लागत-परिव्यय में परिवर्तनों से समलागत वक्र समान्तर रूप से खिसक जायेंगे। यदि लागत-परिव्यय अपेक्षाकृत कम राशि T_0 होता है तो समलागत वक्र बायीं ओर खिसक जायगा। अतः चित्र 8-7 में X_0 मात्रा का उत्पादन करने के लिए T_0 न्यूनतम सम्भव लागत होगी।

यदि लागत-परिच्यय धोखाधूत अधिक राशि T_2 हो तो समलागत क्षेत्र ढापी-नाह गिसन जायेगा और X_2 मात्रा का उत्पादन करने के लिए न्यूनतम सम्भव लागत T_2 होगी। प्रत्येक सम्भव लागत-परिच्यय के लिए GH रेखा जो सन्तुलन के सभी बिन्दुओं (न्यूनतम-लागत साधन संयोगों) को मिलाती है। फर्म का विस्तार-पथ (expansion-path) कहलाती है।

यदि फर्म उत्पत्ति के एक दिए हुये स्तर के लिए लागत न्यूनतम करना चाहती

है तो $MRTS_{ab} = \frac{P_a}{P_b}$ की शर्त पूरी होनी चाहिए। चित्र 8-7 में X_3 समोन्तर्ति

क्षेत्र का ढाल समलागत रेखा के ढाल के बराबर F बिन्दु पर होता है जहाँ समलागत रेखा टो स्पर्श करती है। इस प्रकार X_3 मात्रा का उत्पादन करने के लिए लागत-परिच्यय T न्यूनतम सम्भव लागत का सूचक होता है। स्पर्शिता के बिन्दु पर (at the point of tangency) समलागत का ढाल $\frac{P_a}{P_b}$ होता है। इस बिन्दु पर समोन्तर्ति क्षेत्र का

ढाल $\frac{MPP_a}{MPP_b}$ होता है। अतएव, F बिन्दु पर X_3 मात्रा का उत्पादन करने के लिए

न्यूनतम लागत साधन संयोग $\frac{MPP_a}{MPP_b} = \frac{P_a}{P_b}$ होता है। समीकरण को पुनः जवाब

दिए हम इस प्रकार लिख सकते हैं $\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b}$ अतः न्यूनतम सम्भव लागत

पर दी हुई उत्पत्ति की मात्रा प्राप्त करने के लिए एक मात्रा के एक ढाल पर मूल्य की समान्तर भौतिक उत्पत्ति प्रयुक्त किये जाने वाले प्रत्येक हमारे साधन के एक ढाल पर मूल्य की समान्तर भौतिक उत्पत्ति के बराबर होनी चाहिए।¹²

12. लागत न्यूनतम करने हेतु .

$$T = aP_a + bP_b \quad \dots (1)$$

उत्पत्ति के लिए एक स्तर के लिए :

$$X_1 = f(a, b) \quad \dots (2)$$

(2) का अवकलन करते प्राप्त करते हैं

$$\frac{d_b}{d_a} = - \frac{f_a}{f_b} \quad \dots (3)$$

बहु-उत्पाद या कई प्रकार की वस्तुएँ (Multiple Products)

जब दो साधन, A और B, दो वस्तुओं, X व Y के उत्पादन में प्रयुक्त किये जाते हैं तो दोनों उपयोगों के बीच साधनों के कुछ वितरण अन्य वितरणों से ज्यादा कार्यकुशल होंगे। नीचे के विवेचन में इस बात से कोई अन्तर नहीं पड़ता कि वस्तुएँ एक ही फर्म द्वारा उत्पन्न की जाती हैं अथवा विभिन्न फर्मों द्वारा। हम मान लेते हैं कि साधन A और B की पूर्ति की मात्राएँ प्रति इकाई समयानुसार स्थिर होती हैं, अर्थात् साधनों के पूर्ति वक्र पूर्णतया बेलोच होते हैं।

चित्र 8-8 में एजबर्ग डॉक्स यह निश्चित करने के लिए एक सुविधाजनक विधि प्रदान करता है कि कौन-से वितरण सबसे ज्यादा कार्यकुशल होते हैं। मान लीजिए साधन A की मात्रा O_x अथवा O_y a'_5 , और साधन B की मात्रा O_x b_5 अथवा O_y b'_5 है। जो समोत्पत्ति वक्र X के उत्पादन-स्तर दिखाते हैं वे O_x मूलबिन्दु के

तब a के सम्बन्ध में T का प्रथम आंशिक अवकलज (first partial derivative) लेने पर हम निम्न प्राप्त करते हैं

$$\frac{\partial T}{\partial a} = P_a - P_b \frac{db}{da} \quad \dots (4)$$

(3) को (4) में प्रतिस्थापित करके और अवकलज को शून्य के बराबर करके, हम प्राप्त करते हैं

$$\frac{\partial T}{\partial a} = P_a - P_b \frac{f_a}{f_b} = 0 \quad \dots (5)$$

और आवश्यक न्यूनतम लागत शर्त इस प्रकार हो जाती है

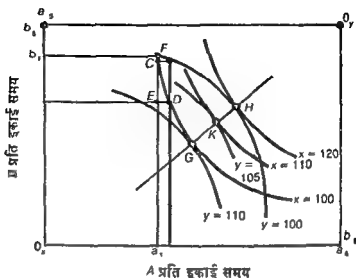
$$\frac{P_a}{P_b} = \frac{f_a}{f_b}, \quad \dots (6)$$

अर्थात्

$$MRTS_{ab} = \frac{P_a}{P_b}, \quad \text{अथवा} \quad \frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b}$$

न्यूनतम लागत की पर्याप्त शर्त यह है कि समोत्पत्ति वक्र व समलागत रेखा के स्पर्शान्तर के बिन्दु पर, समोत्पत्ति वक्र मूलबिन्दु के उन्नतोदर हावा, अथवा

$$\frac{d^2b}{da^2} > 0 \quad \dots (7)$$



चित्र 8-8 साधनों के कार्यकुशल या दक्षतापूर्ण वितरण
(Efficient Resource Distributions)

उत्पन्न होते हैं, और जो Y के उत्पादन-स्तर दिखाते हैं वे O_y मूलबिन्दु के उत्तरोत्तर होते हैं। मान लीजिए दो साधनों का प्रारम्भिक वितरण F बिन्दु से दर्शाया जाता है जहाँ X के उत्पादन में A की $O_x a_1$ मात्रा व B की $O_x b_1$ मात्रा काम में ली जाती है, और Y के उत्पादन में A की $a_1 a_2$ मात्रा और B की $b_1 b_3$ मात्रा काम में ली जाती है।

क्या X और Y के उत्पादन में उपलब्ध साधनों के ये सर्वश्रेष्ठ संयोग हैं? प्रत्येक वस्तु के उत्पादन का स्तर 100 इकाई है। F बिन्दु पर X के उत्पादन में $X=100$ समोत्पत्ति-वक्र का ढाल, अथवा $\frac{MPP_a}{MPP_b}$, Y के उत्पादन में $Y=100$ समोत्पत्ति

वक्र के ढाल, अथवा $-\frac{MPP_a}{MPP_b}$ से ज्यादा है। इस सूचना का भाग्य यह है कि यदि

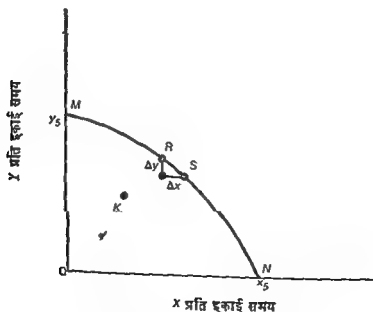
A की एव इकाई Y के उत्पादन में X के उत्पादन में हस्तान्तरित कर दी जाती है और X की मात्रा 100 इकाई पर स्थिर रखी जाती है, तो X के उत्पादन से निक्ली हुई B की मात्रा Y के उत्पादन में A की एव इकाई के निक्ल जाने से हुई क्षति की पूर्ति करने के लिए काफी रहती है। उदाहरणार्थ, मान लीजिए कि चित्र 8-8 में ED एव इकाई A की मूँचिन करती है जो Y के उत्पादन से X के उत्पादन में

हस्तान्तरित की गई है। यदि X का उत्पादन 100 इकाई के स्तर पर स्थिर रखा जाता है तो B की EF इकाइयाँ X के उत्पादन से निकाल (मुक्त कर) दी जाती हैं। लेकिन Y की उत्पत्ति को 100 इकाई के स्तर पर स्थिर रखने के लिए A की एक इकाई के हस्तान्तरण से होने वाली क्षति की पूर्ति के लिए H की केवल CF इकाइयों की आवश्यकता होती है। इसलिए यदि X और Y के उत्पादन को प्रारम्भिक स्तरों पर रखा जाना है तो हमारे पास B की EC इकाइयों का आधिक्य (surplus) रह जाता है।

B की मुक्त की गई इकाइयाँ (released units) एक या दोनों वस्तुओं की उत्पत्ति को बढ़ाने में प्रयुक्त की जा सकती हैं। यदि X की उत्पत्ति 100 इकाई पर स्थिर रखी जाती है और अतिरिक्त B की मात्रा Y के उत्पादन में बदली जाती है तो इससे दायी और नीचे समोत्पत्ति-वक्र $X=100$ के घास-पास और 100 इकाई स्तर से ऊपर के Y समोत्पत्ति-वक्र की तरफ गति होती है। Y के उत्पादन से X के उत्पादन में A के हस्तांतरण और X के उत्पादन से Y के उत्पादन में B के हस्तांतरण को F बिन्दु से G बिन्दु तक करने से X की उत्पत्ति में बड़ी वृद्धि बिना Y की उत्पत्ति बढ़ कर 110 इकाइयाँ हो जाती है। यदि B की मुक्त हुई इकाइयाँ, Y की मात्रा को 100 इकाई पर स्थिर रख कर, X की मात्रा को बढ़ाने में प्रयुक्त की जाती हैं तो F से H तक की गति होती है जिससे X का उत्पादन बढ़ कर 120 इकाई हो जाता है। B की मुक्त की गई इकाइयाँ X और Y दोनों के उत्पादन को बढ़ाने में प्रयुक्त की जा सकती हैं जिससे G और H के बीच बिन्दु F से K जैसे किसी बिन्दु तक गति होनी है जहाँ X समोत्पत्ति वक्र Y समोत्पत्ति-वक्र को स्पर्श करने लगता है। जैसा कि हमने प्रकट किया है बिन्दु K, X की 110 इकाइयों और Y की 105 इकाइयों के उत्पादन को सूचित करता है। स्पष्ट है कि इन सभी दशाओं में जिस कार्यकुशलता से साधनों का उपयोग किया जाता है उसमें वृद्धि हो जाती है।

G, H या K में से कोई भी बिन्दु पेरेटो इष्टतम (Pareto optimal) माना जायगा। F बिन्दु से इनमें से किसी भी बिन्दु पर साधनों का पुनरावर्तन या पुनर्वितरण होने से किसी भी वस्तु की उत्पत्ति घटाये बिना कम से-कम एक वस्तु की उत्पत्ति अवश्य बढ़ जायगी। लेकिन एक बार साधन-वितरण के G, H या K हो जाने पर, और आगे किसी भी किस्म के ऐसे हस्तान्तरण नहीं किये जा सकते जिनमें कम-से-कम एक वस्तु की उत्पत्ति न घटे (अर्थात् आगे के हस्तान्तरणों से कम-से-कम एक वस्तु की उत्पत्ति अवश्य घटेगी)। अतएव साधनों का पेरेटो इष्टतम वितरण कार्यकुशल (efficient) वितरण कहलाता है।

कार्यकुशल साधन वितरण के लिए जो शर्त पूरी होनी चाहिए वह यह है कि $MPP_{ax}/MPP_{bx} = MPP_{ay}/MPP_{by}$, अर्थात्, जो बिन्दु एजवर्थ वॉक्स में कार्य कुशल वितरण का प्रकट करे वह गन वस्तु के समोत्पत्ति-वक्र व दूसरी वस्तु के समोत्पत्ति वक्र के बीच स्पर्शिता का बिन्दु (point of tangency) होना चाहिए। चित्र 8-8 में आगे बढ़ाया गया GKH प्रसविदा वक्र (Contract curve) ऐसे तमाम बिन्दुओं का पथ (locus) होगा। इस पर कोई भी बिन्दु एक बार प्राप्त किये जान पर पेरेंटो इष्टतम होता है। हम इस विश्लेषण से और ज्यादा निष्कर्ष निकालने का प्रयास नहीं करना है। हमने सिर्फ यही सीखा है कि F जैसा साधनों का कोई भी वितरण जो प्रसविदा वक्र पर नहीं है वह अकार्यकुशल या अदक्ष होता है। दो उपयोगों के बीच साधनों के पुनर्वितरण से एक या दोनों वस्तुओं की उत्पत्ति में वृद्धि की जा सकती है। इससे हम ऐसे वितरण पर चले जाते हैं जो GH जैसे प्रसविदा वक्र के एक भाग पर आता है—यह F बिन्दु में गुजरने वाले समोत्पत्ति वक्रों के चापा (arcs) के बीच में होता है। यह विश्लेषण हमें इस बारे में कुछ नहीं कहता कि समाज X और Y की कितनी कितनी मात्राएँ उत्पन्न करना चाहता है। इस समस्या का हल निकालने के लिए अधिक सूचना का मिलना आवश्यक है।



चित्र 8-9 दो वस्तुओं के लिए रूपान्तरण वक्र
(Transformation Curve for Two Products)

रूपान्तरण वक्र (Transformation Curves)

चित्र 8-8 में प्रसविदा वक्र द्वारा दी जाने वाली सूचना प्रायः दो वस्तुओं के लिए रूपान्तरण वक्र के रूप में दिखाई जा सकती है। यह वक्र वस्तुओं के उन संयोगों को दर्शाता है, जो माधनों की पूर्ति व वस्तुओं को उत्पन्न करने के लिए उपलब्ध साधनों की तकनीकों के दिये हुए होने पर, कार्यकुशलता से उत्पन्न किये जा सकते हैं। चित्र 8-8 में, यदि अर्थव्यवस्था में उपलब्ध सभी साधन Y के उत्पादन में प्रयुक्त किये जाते हैं तो वस्तु की कुल उत्पत्ति की मात्रा उस Y समोत्पत्ति वक्र से दर्शाई जाती है जो O_x में से गुजरता है। यदि Y की यह मात्रा Y_5 होती है तो हम चित्र 8-9 में इस संयोग को M बिन्दु के रूप में अंकित कर सकते हैं। Y वस्तु की कुछ मात्रा का त्याग करके ही X वस्तु उत्पादित की जा सकती है और इसके लिए साधनों को Y के उत्पादन से X के उत्पादन में हस्तान्तरित करना होगा। चित्र 8-8 में उत्तरोत्तर अधिक Y का त्याग करके उत्तरात्तर अधिक X का उत्पादन करने की प्रक्रिया प्रसविदा वक्र पर O_x से O_y की तरफ होन वाली गतिमानता से सूचित की जाती है। परस्पर स्पर्श करने वाले समोत्पत्ति-वक्रों का प्रत्येक जोड़ा X और Y वस्तुओं के उन संयोगों को दर्शाता है जो चित्र 8-9 में रूपान्तरण-वक्र के रूप में अंकित किये गये हैं। X की उत्पत्ति जितनी ज्यादा होगी, Y के उत्पादन की मात्रा उतनी ही कम होगी, अतः रूपान्तरण वक्र नीचे दाहिनी तरफ मुड़ेगा। यदि उपलब्ध साधनों की सम्पूर्ण मात्राएँ X के उत्पादन में प्रयुक्त की जाती हैं तो प्रति इकाई समानुसार कुल उत्पत्ति X_5 होगी, जो चित्र 8-9 में N बिन्दु के द्वारा दर्शाई गई है।

R व S जैसे दो समीप के बिन्दुओं के बीच रूपान्तरण वक्र का निकटतम ढाल

$$\frac{\Delta Y}{\Delta X}, X \text{ और } Y \text{ के रूपान्तरण की सीमान्त दर (marginal rate of trans-}$$

formation of X and Y), अथवा MRT_{xy} मापता है।¹³ यह Y की उस मात्रा के रूप में परिभाषित किया जाता है जो X की एक अतिरिक्त इकाई का उत्पादन करने के लिए त्यागी जानी चाहिए। चित्र 8-9 में MRT_{xy} की बढ़ता हुआ दिखलाया गया है जिसका आशय यह है कि अर्थव्यवस्था Y की जितनी कम मात्रा व X की जितनी अधिक मात्रा का उत्पादन करने का निणय करती है, उसे X की एक अतिरिक्त इकाई उत्पन्न करने के लिए Y की उतनी ही अधिक मात्रा का त्याग करना पड़ेगा।

13 कलन की भाषा में, रूपान्तरण वक्र के किसी भी दिये हुए बिन्दु पर MRT_{xy} उस बिन्दु पर वक्र का ढाल होता है, अर्थात् dy / dx होता है।

इस सम्बन्ध का मुख्य स्पष्टीकरण यह है कि अर्थव्यवस्था के साधनों का कुछ अंश X के उत्पादन में अधिक विशिष्टीकरण रखता है जबकि अन्य साधन Y के उत्पादन में ज्यादा उपयोगी होते हैं। जब अर्थव्यवस्था के समस्त साधन Y के उत्पादन में प्रयुक्त हो जाते हैं, तो X की एक इकाई के उत्पादन में ज्यादा Y का त्याग नहीं करना पड़ेगा, चूँकि जो साधन X के उत्पादन में अधिक विशिष्टीकृत होते हैं उन्हीं का हस्तान्तरण किया जाता है। लेकिन X की उत्पत्ति जितनी ज्यादा होती है और Y की उत्पत्ति जितनी कम होती है, उतना ही अधिक यह आवश्यक होगा कि Y के उत्पादन में अधिक विशिष्टीकृत साधन अतिरिक्त X के उत्पादन में हस्तान्तरित किये जाएँ। परिणामस्वरूप, Y की उत्तरोत्तर अधिक मांगें X की उत्पत्ति में एक इकाई की वृद्धियों के लिए त्यागी जानी चाहिएँ।

रूपान्तरण मॉडल समाज को उपलब्ध होने वाले उत्पादन सम्बन्धी चुनावों का एक सुन्दर सारांश प्रस्तुत करता है। यदि हमारे कुछ साधन बेकार पड़े रहते हैं तो वस्तुओं का संयोग K जैसा होगा जो रूपान्तरण वक्र के नीचे होगा। एक या दोनो वस्तुओं की उत्पत्ति किसी भी अन्य वस्तु की उत्पत्ति को घटाये बिना बढ़ायी जा सकती है। साधनों के अकार्यकुशल वितरण से भी यही परिणाम आता है। वक्र के समीप उन उत्पादन सम्भावनाओं या विकल्पों का दर्जाना है जो साधनों के पूर्ण संयोग और कार्याकुशल वितरण अथवा आवंटन की स्थिति में पाये जाते हैं। ये पेरिडो इष्टतम उत्पादन की सम्भावनाएँ होती हैं।

सारांश

उत्पादन के सिद्धान्त लागत पूर्ति, साधन कीमत निर्धारण व उनके उपयोग साधन आवंटन और वस्तु वितरण के विश्लेषण की आधारशिला रखते हैं। इन विषयों पर आगे के अध्यायों में विचार किया जायगा।

उत्पादन-फलन शब्द लगाये जाने वाले साधनों और कर्म की उत्पत्ति के बीच भौतिक सम्बन्ध को व्यक्त करता है। उत्पत्ति की मात्रा अंशतः साधनों की मात्राओं व अंशतः कर्म के द्वारा प्रयुक्त उत्पादन की तकनीकों से निर्धारित होती है। उत्पादन फलन का सारांश ग्राफ पर उत्पादन-तल (production surface) के रूप में दिया जा सकता है और यह दो आयामों में समोत्पत्ति मानचित्र के रूप में दर्शाया जा सकता है।

अन्य सभी साधनों की मात्राओं को स्थिर रखकर, किसी भी एक साधन की मात्रा का परिवर्तन करके उत्पत्ति पर उसका प्रभाव देखा जा सकता है। जहाँ एक परिवर्तन साधन की मात्रा बढ़ायी जाती है तो ह्यारमोन प्रतिफल का नियम त्रिपक्षीय हो जायगा। हमने एक परिवर्तनशील साधन की कुल उत्पत्ति, सीमान्त भौतिक उत्पत्ति

य घीसत उत्पत्ति के बीच भेद किया है। परिवर्तनशील साधन की उत्पत्ति अनुसूचियों या उत्पत्ति-वक्रों की तीन अवस्थाओं में विभाजित किया गया है। अवस्था I में वर्द्धमान घीसत उत्पत्ति होती है। अवस्था II में परिवर्ती साधन की घीसत व सीमान्त भौतिक उत्पत्ति घटती है, लेकिन इसी सीमान्त भौतिक उत्पत्ति अब भी घनात्मक होती है। अवस्था III में परिवर्ती साधन की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति ऋणात्मक होती है। हमने यह निष्कर्ष निकाला कि एक फर्म के लिए अन्य साधनों के साथ परिवर्ती साधन के केवल उन अनुपातों को काम में लेना आर्थिक दृष्टि से कार्यकुशल होगा जो अवस्था II में होते हैं।

एक फर्म की परिवर्ती साधनों के जिस सुनिश्चित संयोग का उपयोग करना चाहिए, वह उन साधनों के बीच तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर व उनकी कीमतों पर निर्भर करेगा। एक दिये हुए लागत परिव्यय के लिए उत्पत्ति को अधिकतम करने के लिए, अथवा उत्पत्ति की एक दी हुई मात्रा की लागत न्यूनतम करने के लिए, साधनों को ऐसे अनुपातों में मिश्रित जाना चाहिए ताकि

$MRTS_{ab} = \frac{P_a}{P_b}$ हो, अर्थात् एक डालर मूल्य के साधन से प्राप्त सीमान्त भौतिक

उत्पत्ति प्रत्येक अन्य साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति के बराबर हो।

वस्तुओं के बीच साधनों के उन वितरणों को दर्शाने के लिए जो परेडो इष्टतम अर्थ में कार्यकुशल होते हैं, एजबर्थ बॉक्स का उपयोग उचित होगा। प्राप्त प्रसविदा वक्र रूपान्तरण वक्र को स्थापित करने के लिए आवश्यक सूचना देता है जो अर्थ-व्यवस्था के लिए इष्टतम (optimal) उत्पादन सम्भावनाएँ व्यक्त करता है।

अध्ययन सामग्री

Cassels, John M., "On the Law of Variable Proportions," *Explorations in Economics* (New York McGraw-Hill, Inc., 1936), pp. 223-236 Reprinted in *Readings in the Theory of Income Distribution* (Philadelphia: P. Blakiston's Sons & Company, 1946), pp. 103-118

Heady, Earl O., *Economics of Agricultural Production and Resource Use* (Englewood Cliffs, N J Prentice-Hall, Inc., 1952), Chap. 2.

Knight, Frank H., *Risk, Uncertainty, and Profit* (Boston: Houghton Mifflin Company, 1921), pp. 94-104.

Tangri, O. P., "Omissions in the Treatment of the Law of Variable Proportions", *American Economic Review*, vol. LVI (June 1966), pp. 484-493.

Weintraub, Sidney, *Intermediate Price Theory* (Philadelphia : Chilton Company, Book Division, 1964), Chap. 3.



उत्पादन लागतें

विशेष वस्तुओं की पूर्ति उनकी उत्पादन-लागतों से निर्धारित होती है। अतएव, पूर्ति को समझने के लिए हमें लागतों को समझना चाहिए। लागत-विश्लेषण की जड़ें उत्पादन के सिद्धान्तों में ही पाई जाती हैं। हम इस विवेचन को लागत के अर्थ से प्रारम्भ करेंगे और बाद में एक वैयक्तिक फर्म के अल्पकालीन और दीर्घकालीन लागत-वक्रों का उल्लेख करेंगे।

लागतों का विचार (The Concept of Costs)

आर्थिक विश्लेषण में प्रयुक्त उत्पादन की लागतों का विचार इस शब्द के सामान्य अर्थ से थोड़ा भिन्न होता है। आर्थिक विचार ज्यादा सुनिश्चित और सगत है। सामान्य अर्थ साधारणतया वस्तु के उत्पादन में लगी मुद्रा के विचार को प्रगट करता है और यह सदैव स्पष्ट नहीं होता कि व्यय की किन श्रेणियों (categories) को शामिल किया जाय और किनको बाहर रखा जाय। लागत की धारणा जिस रूप में अर्थशास्त्र में प्रयुक्त की जाती है, उसका निर्माण कर सकने के लिए हम प्रारम्भ में वैकल्पिक लागत सिद्धान्त की चर्चा करेंगे और बाद में लागतों के अव्यक्त या अन्तर्निहित (implicit) और व्यक्त (explicit) पहलुओं पर विचार करेंगे।

वैकल्पिक लागत का सिद्धान्त (The Alternative Cost Principle)

वैकल्पिक लागत सिद्धान्त का मूलभूत विचार पिछले अध्याय में वर्णित रूपान्तरण वक्र में शामिल हो चुका है। साधनों के पूर्ण उपयोग की दशाओं में एव जब साधनों का वस्तुओं व सेवाओं में कार्यकुशल आवंटन होता है तो एक वस्तु की उत्पत्ति में वृद्धि के लिए यह आवश्यक होता है कि वैकल्पिक वस्तुओं की कुछ मात्राओं का परित्याग किया जाय। यदि एक विशेष किस्म का श्रम कपड़ा धोने की मशीनों व रेफ्रीजरेटोरो दोनों में प्रयुक्त होता है तो रेफ्रीजरेटोरो की उत्पत्ति में वृद्धि करने से कपड़ा धोने की मशीनों की उपलब्ध मात्रा में कमी हो जायगी, चूँकि श्रम को उस उपयोग में से हटाया जायगा। यदि इस्पात का उपयोग गाड़ियों व फुटबाल के मैदानों (stadiums) के बनाने में किया जाता है तो फुटबाल के मैदानों को बढ़ाने

से गाड़ियों के निर्माण के लिए कम इस्पात बच रहता है, जिससे निर्मित गाड़ियों की सरया कम हो जाती है। अतएव एक वस्तु की उत्पत्ति के लिए यह आवश्यक है कि वैकल्पिक वस्तुओं के कुछ मूल्य का परित्याग किया जाय।

अर्थशास्त्री एक वस्तु विशेष के उत्पादन-लागत की परिभाषा इस प्रकार करते हैं कि यह उन परित्यक्त वैकल्पिक पदार्थों (foregone alternative products) का मूल्य हानी है जिन्हें इस वस्तु के उत्पादन में प्रयुक्त साधनों के द्वारा उत्पन्न किया जा सकता था। इसे वैकल्पिक लागत सिद्धान्त, अथवा अवसर लागत सिद्धान्त (opportunity cost principle) कहा जाता है। एक फर्म के लिए साधनों की लागतें उनके सव्यष्ट वैकल्पिक उपयोगों में होने वाले मूल्यों के बराबर होती हैं। फर्म को साधनों की सेवाएँ प्राप्त करने के लिए इतनी धनराशि अवश्य देनी होगी जो इनके द्वारा वैकल्पिक उपयोगों में अर्जित की जा सकने वाली राशि के बराबर होगी। यम से सम्बन्धित पूँव उदाहरण में कपड़ा धोने की मशीनों के निर्माण में श्रम की लागत उन रेफरीजरेटरों के मूल्य के बराबर होगी जो श्रम के द्वारा उत्पन्न किये जा सकते थे। यदि कपड़ा धाने की मशीनों का उत्पादक श्रम के लिए उतनी राशि नहीं देता है तो श्रम रेफरीजरेटर के उत्पादन में चला जाएगा अथवा इसी में बना रहेगा। इस्पात का दृष्टान्त भी वैसा ही है। गाड़ियों के उत्पादकों को इस्पात के वैकल्पिक उपयोगों की तरफ से इसे आकर्षित करने के लिए अथवा इच्छित मात्रा में इसे अपने पास बनाये रखने के लिए, पर्याप्त राशि देनी होगी और अर्थशास्त्री के दृष्टिकोण से गाड़ी का निर्माण करने वाली फर्म के लिए यही राशि इसकी लागत होगी।

व्यक्त और अव्यक्त या अन्तर्निहित लागतें (Explicit and Implicit Costs)

उत्पादन की व्यक्त या मुनिश्चिन लागतें फर्म के द्वारा किये जाने वाले वे परिव्यय हैं जिन्हें हम वस्तुओं में गिने व कह कर पुकारते हैं। इसमें फर्म के द्वारा सीधे खरीदे जाने वाले अथवा गिराय पर लिये जाने वाले साधनों के मुनिश्चिन भुगतान आते हैं। फर्म की मजूदारी की लिस्ट (payroll), लच्चे व अर्चनित माल के भुगतान, विभिन्न विस्म की ऊपरी लागत (overhead costs) के भुगतान एवं श्रृंखला परीशोध काषा (sinking funds) व मूल्य हानि खाते में लिये जाने वाले भुगतान व्यक्त या मुनिश्चि लागतों का दृष्टान्त हैं। ये वे लागतें हैं जिन्हें लेनाकार फर्म के खर्चों की सूची में रखते हैं।

उत्पादन की अव्यक्त या अन्तर्निहित लागतें स्वयं के स्थापित एवं स्वयं के द्वारा प्रयुक्त साधनों की वे लागतें हैं जिन्हें फर्म के खर्चों का हिस्सा लगाने में प्रायः छोड़

दिया जाता है। एक अकेले स्वामी का वेतन, जो अपने लिए अलग से कोई वेतन नहीं लगाता है, लेकिन जो अपनी सेवाओं के प्रतिफल के रूप में फर्म के "लाभ" ले लेता है। इनका एक सुन्दर दृष्टान्त है। एक और भी मामान्य किस्म की अव्यक्त लागत एक फर्म के स्वामियों का वह प्रतिफल है जो मयत्र (plant), उपकरण और माल-सूची (inventory) में रिचे गये विनियोग या निवेश पर प्राप्त होता है।

फर्म के स्वामी के वेतन को लागत के रूप में मानना सामान्य में स्पष्ट किया जा सकता है। वैकल्पिक लागत सिद्धान्त के अनुसार अपनी वस्तु को उत्तरत करने में एक अकेले स्वामी की सेवाओं की लागत त्वागी गई वैकल्पिक वस्तु का मूल्य है जो इसी स्थिति में किसी दूसरे के लिए काम करने उन्वादिन की जा सकती थी। अतः हम एक स्वामी के वेतन को फर्म की लागत के अंग के रूप में सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक गोनगार में उसकी सेवाओं के मूल्य के बराबर मानते हैं। यह लागत अव्यक्त लागत है जो "छुप" परिव्यय का रूप नहीं लेती।

उत्पादन की लागत के रूप में विनियोग या निवेश पर मिलने वाला प्रतिफल अधिक विचित्र किस्म का होता है। विनियोग के प्रतिफल के विषय में प्रायः यह सोचा जाता है कि यह उत्पादन की एक लागत होने की बजाय फर्म के लाभ में से उत्पन्न होता है। सबसे सरल स्थिति के रूप में उस अकेले मालिक को लीजिये जिसने अपने व्यवसाय की स्थापना के लिए भूमि इमारत और उपकरण में पूँजी का विनियोग किया है (इन्को एरीदा है)। उनके विनियोग का प्रतिफल, जो उस राशि के बराबर होता है जिसे वह अपनी ही माना में अव्यवस्था में अन्य विनियोग करके प्राप्त कर सकता था, उत्पादन की अव्यक्त लागत कहलाता है। यदि वह अपनी पूँजी का विनियोग और नहीं करता तो अपने विनियोग से अन्य वस्तुओं के उत्पादन के लिए साधन खरीद सकता था। वे विनियोग उन वैकल्पिक उपयोगों में जो कुछ प्राप्त कर सकते थे उनसे विनियोग का वह प्रतिफल निर्धारित होता है जिसे वहाँ पूँजी का विनियोजन करके अर्जित किया जा सकता था।

बड़े पैमाने पर यही सिद्धान्त एक निगम (corporation) पर भी लागू होता है। स्टॉक होल्डर निगम की भूमि, मयत्र, उपकरण और माल-सूचियों के वास्तविक स्वामी होते हैं। उन्होंने निगम के द्वारा प्रयुक्त साधनों में मुद्रा लगाई है। स्टॉक

1. इसके अतिरिक्त यह भी हो सकता है कि उन्होंने मयत्र व उपकरण में वृद्धि के लिए ऋण-पत्र (बाड) वचकर मुद्रा उधार ली हो। इस प्रकार ऋण-पत्रधारियों (बाड होल्डरों) ने भी निगम में अपनी मुद्रा का विनियोजन किया है लेकिन ऋण पत्रों पर व्याज के भुगतान—ऋण-पत्र-धारियों के विनियोगों पर प्रतिफल—व्यय या सुनिश्चित भुगतान होते हैं और इसीलिए वे निगम और व्ययशास्त्री के द्वारा लागतों के रूप में दर्ज किए जाते हैं।

होटलर अर्थव्यवस्था में अन्यत्र विनियोजन करके जो कुछ अर्जित कर सकते थे उसी बराबर के लाभार्थ अर्थशास्त्री ने 'दृष्टिकोण' में उत्पादन की अव्यक्त लागत माना जा रहा है। वैयक्तिक लागत-सिद्धान्त के अनुसार, फर्म के द्वारा स्टॉकहोल्डरों के विनिर्देशों से प्राप्त साधनों की लागत उन प्रत्यक्ष पदार्थों का मूल्य होती है जिनका वह उत्पादन विनियोग का जहाँ का तहाँ खर्च किया गया है। विनिर्माण को जहाँ का तहाँ खर्च के लिए निगम को स्टॉकहोल्डरों से उचित प्रतिफल अवश्य देना होगा जो उन सभी के बराबर है जिसे वह अर्थव्यवस्था में अन्यत्र विनियोजन करके अर्जित कर सकते हैं।

लागतों साधनों की कीमते एवं कार्यक्षमता

फर्म की उत्पादन-लागतों में माध्यम के स्वामित्व के व्यक्त एवं अव्यक्त दोनों प्रकार के दायित्व भी आते हैं। ये दायित्व केवल इतने बड़े होते हैं कि फर्म अपने काम के लिए मात्रा प्राप्त कर सके और उचित रीति में सके। प्रायः फर्म के 'तत्त्वों' में फर्म के वस्तु या मुक्तिधन दायित्व भी शामिल किये जाते हैं। इस प्रकार अर्थशास्त्री के दृष्टिकोण में अनुमान उत्पादन की लागतें फर्म के लेने दे 'तत्त्वों' के कुछ भिन्न होती हैं (य प्रायः उचित अर्थ में होती हैं)।

हमारा साधनों का विवरण कुछ सीमा तक अर्थव्यवस्था में रहने वाला होगा। हम उत्पादन की निम्नलिखित वैयक्तिक मात्राओं पर फर्म की उत्पादन लागतों का अध्ययन करेंगे। उत्पादन की प्रत्यक्ष मात्रा पर लागतें कायम रहती हैं—(1) फर्म का साधनों के लिए निगम में भुगतान करना होता है, अर्थात्, साधनों की कीमतें और (2) उत्पादन के लिए साधनों का उपयोग करने के लिए उपलब्ध तरीकों। हम साधनों की कीमत निर्धारण की समस्या को यह माध्यम ठीक करने हैं कि फर्म साधनों की कीमत के सम्बन्ध में शुद्ध रूप में प्रतियोगी होती है। अतः फर्म एक दिए हुए साधन साधन की कुल मात्रा का इतना अंश लेती है कि वह स्वयं साधन की कीमत का प्रभावित नहीं कर सकती। फर्म एक साधन की सम्पूर्ण दृष्टिकोण मात्रा प्रति इकाई स्थिर कीमत पर प्राप्त कर सकती है। इस प्रकार उत्पादन की निम्नलिखित मात्राओं पर लागतों का अन्तर उत्पादन की प्रत्यक्ष मात्रा पर फर्म के द्वारा काम में ली जाने वाली साधनों की कार्यक्षमता के अन्तर्गत पर निर्भर करते हैं। फर्म के द्वारा किए गए उत्पादन की मात्रा के परिवर्तनों के कारणों से साधनों की कीमतों में उत्पन्न सम्मानित परिवर्तनों में लागतों पर जो प्रभाव पड़ते हैं उन पर हमारे चर्च में साधनों की कीमत निर्धारण के विवरण में पर्याप्त विचार किया जायगा।

अल्पकालीन व दीर्घकालीन दृष्टिकोण

फर्म के उत्पादन-लागतों में विशेषण में अल्पकाल व दीर्घकाल के दृष्टिकोणों में

अन्तर किया जाता है। ये वस्तुतः कालत्रय (calender) के अनुसार अवधि की धारणाएँ न होकर नियोजन (planning) के अनुसार होती हैं, ये उस समयावधि से सम्बन्ध रखती हैं जिस तक फर्म का नियोजन फैला रहता है। हम इनकी क्रमशः जाँच करेंगे।

अल्पकाल

अल्पकाल एक नियोजन अवधि है जो इतनी कम होती है कि फर्म प्रयुक्त किए जाने वाले साधनों में से कुछ की मात्राओं को परिवर्तित करने में असमर्थ रहती है। हम चाहे तो एक इतनी छोटी समयावधि की भी कल्पना कर सकते हैं जिसमें किसी भी साधन की मात्रा परिवर्तित न की जा सके। इसके बाद जब हम नियोजन अवधि को बढ़ाते जाते हैं तो किसी साधन की मात्रा में परिवर्तन करना सम्भव हो जाता है। ज्यों-ज्यों समयावधि में उत्तरोत्तर वृद्धि की जाती है, अधिकाधिक साधनों की मात्राएँ परिवर्तनीय होने लगती हैं और अन्त में वे सब परिवर्तनशील साधनों की श्रेणी में आ जाते हैं। वह अवधि जिसमें किसी भी साधन की मात्रा परिवर्तित नहीं की जा सकती और वह जिसमें एक को छोड़कर बाकी सभी साधन परिवर्तनशील होते हैं—इन दोनों के बीच की समयावधि को अल्पकाल कहा जा सकता है। लेकिन विवेचन की सुविधा की दृष्टि से हम एक अधिक सीमित परिभाषा का ही उपयोग करेंगे।

विभिन्न साधनों की मात्राओं में परिवर्तन की सम्भावनाएँ उनकी प्रकृति और उनको किराये पर लेने अथवा उनको खरीदने की शर्तों पर निर्भर करती हैं। भूमि व इमारत जैसे कुछ साधन तो कुछ समय के लिए फर्म के द्वारा पट्टे पर लिये जा सकते हैं, अथवा, यदि इन पर प्रारम्भ से ही स्वामित्व होता है तो अतिरिक्त मात्राओं को प्राप्त करने अथवा कुछ मात्राओं को हटाने में कुछ समय लग सकता है। चोटी के प्रबन्ध की मात्रा साधारणतः शीघ्रतापूर्वक परिवर्तित नहीं की जा सकती। भारी मशीनरी की मात्रा जो विशेष रूप से फर्म के उपयोग के लिए बनाई गई है, शीघ्रता से बढ़ाई या घटाई नहीं जा सकती। यह एक विशेष बात है कि शक्ति, श्रम, परिवहन, कच्चा माल और अर्द्धनिर्मित माल जैसे साधनों की मात्राओं में परिवर्तन के लिए जिस समयावधि की आवश्यकता होती है वह भूमि, इमारत, भारी मशीनरी और चोटी के प्रबन्ध की मात्राओं में परिवर्तन के लिए आवश्यक समयावधि से कम होगी।

हम अल्पकाल की जिस धारणा का उपयोग करेंगे वह नियोजन अवधि इतनी छोटी होगी कि उसमें फर्म के पास भूमि, इमारत, भारी मशीनरी और चोटी के प्रबन्ध जैसे साधनों की मात्रा में परिवर्तन करने का समय नहीं होगा। ये फर्म के अल्पकालीन "स्थिर साधन" ("fixed resources") होते हैं। हमारी अल्पकाल की धारणाओं में

धम, कच्चा मान और ऐसे ही अन्य साधनों की मात्राओं में परिवर्तन की सम्भावना होती है। ये फर्म के 'परिवर्तनशील साधन' ("variable resources") कहलाते हैं।¹²

जिस काल क्रम (calendar time) को हम अल्पकाल कहते हैं वह अल्प अल्प उद्योगों में भिन्न भिन्न होता है। कुछ उद्योगों के लिए अल्पकाल बस्तुतः बहुत छोटा होता है। ऐसा उम मिर्च में होता है जब कि उद्योग में एक फर्म के द्वारा प्रयुक्त स्थिर साधनों की मात्राएँ विशेष रूप से छोटी होती हैं अथवा थोड़े समय में बर्बाद या घटाई जा सकती हैं। उस सम्प्रत्य में विभिन्न अल्प-उद्योगों के अनेक सेवा उद्योगों के दृष्टान्त लिए जा सकते हैं। अन्य उद्योगों के लिए अल्पकाल कई वर्षों का भी हो सकता है। एक गांधी का निर्माण करने वाली फर्म अथवा आभारभूत इस्पात-कर्म की उत्पादन क्षमता को बढ़ाने में समय लगता है।

प्रयुक्त निगम जान मान स्थिर साधनों की मात्राएँ फर्म के संप्रदाय का आकार (size of the firm's plant) निर्धारित करती हैं।¹³ संप्रदाय का आकार प्रति इकाई समयानुसार उत्पादन की मात्रा की वह ऊपरी सीमा निर्धारित करता है जहाँ तक फर्म उत्पादन करने में समर्थ होती है। लेकिन फर्म उस सीमा तक अपनी उत्पादन की मात्रा में संप्रदाय के स्थिर आकार में प्रयुक्त निगम जाने वाले परिवर्तनशील साधनों की मात्राओं को बढ़ा या घटा कर परिवर्तन कर सकती है।

स्थिर मानना अथवा संप्रदाय की तुलना एक मास कुचलने की मशीन में की जा सकती है। परिवर्तनशील साधन उस मास के गृहस्थ हैं जो उसमें डाला जाता है। प्रति इकाई समयानुसार कुचने हुए मास की उत्पादन बिना कुचले हुए मास की मात्रा में परिवर्तन करने बढ़ती जा सकती है। लेकिन एक ऊपरी सीमा अवश्य होगी जिससे आगे उत्पादन में वृद्धि नहीं की जा सकती, चाहे मशीन में डालने के लिए बिना कुचने हुए मास की मात्रा कुछ भी क्या न हो।

पिछले अध्याय के पूंजी व धन के दृष्टान्त की अल्पकाल के मन्दम में भी देखा

- 2 स्थिर और परिवर्तनशील साधनों के बीच की विभाजक-रेखा मंदम स्पष्ट नहीं होती है। विभिन्न परिस्थितियों में कुछ मात्राओं का, जो ऊपर "परिवर्तनशील" मान गये हैं, मात्रा में परिवर्तनों के लिए "स्थिर" कहे जाने वाले कुछ साधनों की तुलना में अधिक समय लग सकता है। उदाहरणार्थ मजिन अथवा धन की श्रम के लिए सविधा-अवस्थाएँ (contractual arrangements) ऐसी हो सकती हैं कि उनकी मात्राओं में सीमांतपूर्वक परिवर्तन नहीं किया जा सकता। फिर भी यह सम्भव है। मात्रा में कि फर्म साधन मात्रा पर माने "स्थिर" साधनों का कुछ अलग पट्टे पर दे सके, अथवा उनमें पर दे सके, अथवा देय सके।
- 3 संप्रदाय मात्रा का प्रयोजन पूर्ण रूप से व्यापक मन्दम में किया गया है और इसमें फर्म के कार्य-कारणों का साधन देय शामिल हो जाता है। एक फर्म विभिन्न स्थानों पर कई उत्पादन बना सकती है, लेकिन इस इन सबका एक साथ फर्म का 'संप्रदाय' ही कहेंगे।

जा सकता है। हम पूँजी की स्थिर मात्रा को समग्र वा स्थिर आकार मान सकते हैं और धर्म की परिवर्तनशील मात्राओं को इसके साथ प्रयुक्त किए गए परिवर्तनशील साधन मान सकते हैं।

दीर्घकाल

दीर्घकाल में कोई पारिभाषिक कठिनाइयाँ नहीं आती। फर्म के लिए यह नियोजन अवधि इतनी लम्बी होती है कि वह इसमें प्रयुक्त किए जाने वाले सभी साधनों की मात्राओं में प्रति इकाई समयानुसार परिवर्तन करने में समर्थ होती है। इस प्रकार सभी साधन परिवर्तनशील होते हैं। साधनों को स्थिर अथवा परिवर्तनशील नामक वर्गों में बाँटने की कोई समस्या नहीं रहती है। फर्म अपने मयत्र के आकार को अपनी इच्छानुसार, बहुत छोटे स्तर से बड़े स्तर तक अथवा इसके विपरीत, परिवर्तित कर सकती है। प्रायः आकार में अत्यधिक सूक्ष्म परिवर्तन भी सम्भव होते हैं।

अल्पकालीन लागत-वक्र

अल्पकाल में साधनों का स्थिर और परिवर्तनशील साधनों के रूप में वर्गीकरण हमें उनकी लागतों को स्थिर और परिवर्तनशील लागतों में विभाजित करने में सहायता देता है। स्थिर लागतें स्थिर साधनों की लागतें होती हैं। परिवर्तनशील लागतें परिवर्तनशील साधनों की लागतें होती हैं। स्थिर और परिवर्तनशील लागतों का अन्तर कुल लागतों, औसत लागतों एवं सीमान्त लागतों के विवेचन का आधार होता है जो नीचे प्रस्तुत किया गया है।

कुल लागत-वक्र

अल्पकाल में फर्म की कुल लागतें अग्रज उत्पादित माल की मात्रा पर निर्भर करती हैं। कुल लागतों के भुक्त अग्र कुल स्थिर लागतें व कुल परिवर्तनशील लागतें होती हैं। इन पर अग्रज विचार किया जाएगा। कुल स्थिर लागतें—कुल स्थिर लागतें प्रति इकाई समयानुसार फर्म के स्थिर साधनों के प्रति सम्पूर्ण दायित्व को सूचित करती हैं। चूँकि फर्म के पास प्रति इकाई समयानुसार प्रयुक्त किए जाने वाले स्थिर साधनों की मात्राओं को परिवर्तित करने का समय नहीं रहता है, इसलिए कुल स्थिर लागत एक स्थिर स्तर पर बनी रहती है, चाहे प्रति इकाई समयानुसार उत्पादित माल की मात्रा कुछ भी हो।

उदाहरण के लिए मान लीजिए कि फर्म के अधिभार में भूमि की कुछ मात्रा होती है। यदि इनका भूमि पर प्रत्यक्ष रूप से स्वामित्व होता है तो यह आवश्यक है कि इनकी लागत फर्म की प्रत्याशित जीवनावधि (expected life) में परिशोधित (amortize) की जानी चाहिए। परिशोधन लागतें या चुकाने से सम्बन्धित लागतें (amortization

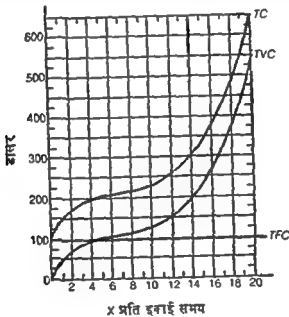
सारणी 9-1 एव फर्म की कुल लागत-अनुसूचियाँ

X की मात्रा	कुल स्थिर लागत	कुल परिवर्तनीय लागत	कुल लागत
1	\$ 100	\$ 40	\$ 140
2	100	70	170
3	100	85	185
4	100	96	196
5	100	104	204
6	100	110	210
7	100	115	215
8	100	120	220
9	100	126	226
10	100	134	234
11	100	145	245
12	100	160	260
13	100	180	280
14	100	206	306
15	100	239	339
16	100	280	380
17	100	330	430
18	100	390	490
19	100	461	561
20	100	544	644

costs) प्रति इकाई गमयानुसार स्थिर राशि के रूप में होती हैं और ये फर्म की उत्पात्ति में कोई सम्बन्ध नहीं रखती। यही सिद्धान्त इमारतों एवं भारी मशीनों पर लागू होता है। छोटी के प्रत्यक्षों के वेतन भी अल्पकाल के लिए प्रायः मरिदे के द्वारा निश्चित होते हैं और उनका भी फर्म की उत्पात्ति से कोई सम्बन्ध नहीं होता।

सारणी 9-1 में एक काल्पनिक कुल स्थिर लागत-अनुसूची प्रस्तुत की गई है, और तदनुरूप कुल स्थिर लागत-वक्र चित्र 9-1 में अंकित किया गया है। स्मरण रहे कि कुल स्थिर लागत-वक्र मात्रा-अक्ष (quantity axis) के समान्तर (parallel) होता है और कुल स्थिर लागत के बराबर मात्रा तक यह इससे ऊपर पाया जाता है।

कुल परिवर्तनशील लागतें—कुल परिवर्तनशील लागतें परिवर्तनशील साधनों के सम्बन्ध में दायित्व होने हैं। ये उत्पत्ति की मात्रा पर निर्भर करते हैं और फर्म की उत्पत्ति में वृद्धि होने से इनमें अनिवार्यतः वृद्धि होती है। अधिक मात्रा में उत्पत्ति करने के लिए परिवर्तनशील साधनों की अधिक मात्राओं की आवश्यकता होती है,



चित्र 9-1 एक फर्म के कुल लागत-वक्र

और इसी वजह से लागत के दायित्व भी अपेक्षाकृत बड़े होते हैं। उदाहरणार्थ, एक तेल शोधक कारखाने की उत्पत्ति जितनी अधिक होनी है इतने बिना साफ किए हुए या कूड़ तेल की उतनी ही अधिक मात्रा खरीदनी पड़नी है, और परिणामस्वरूप बिना साफ किए हुए तेल की लागत उतनी ही अधिक होनी है। सारणी 9-1 में एक काल्पनिक कुल परिवर्तनशील लागत अनुसूची दिखाई गई है। चित्र 9-1 में TVC उसके अनुरूप कुल परिवर्तनशील लागत-वक्र है। य फर्म की कुल परिवर्तनशील लागतों के उस लक्षण को दिखाते हैं जो उनमें प्रायः विशेष रूप से पाया जाता है। उत्पादन के एक विशेष स्तर तक फर्म की उत्पत्ति की मात्रा और परिवर्तनशील साधनों की इकाइयों में वृद्धि के साथ-साथ इनमें होने वाली वृद्धि की दरें घटती जाती

हैं। उत्पादन के उस स्तर के आगे कुल परिवर्तनशील लागत में वृद्धि की दर बढ़ती जाती है। सारणी 9-1 में और चित्र 9-1 में उत्पत्ति की 7 इकाया तक कुल परिवर्तनशील लागत में श्रमिक वृद्धियाँ उत्तरोत्तर घटती जाती हैं। उत्पत्ति की 8 इकाया के बाद श्रमिक वृद्धियाँ निरन्तर अधिक होती जाती हैं।

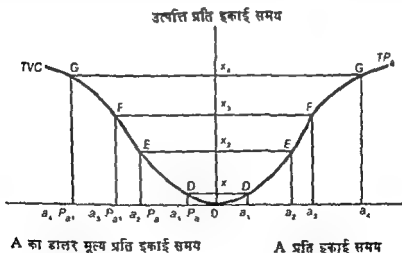
सारणी 9-1 में प्रदर्शित कुल परिवर्तनशील लागत के परिवर्तन और चित्र 9-1 के कुल परिवर्तनशील लागत-वक्र की आकृति परिवर्तनशील साधन के वृद्धमान व ह्राममान प्रतिफल का सूचित करती है। यह प्रतिफल फर्म के दिए हुए प्रसारक मध्य के साथ स्थिर मापना के सहित परिवर्तनशील साधनों की उत्तरोत्तर प्रति मापार्थ प्रयुक्त करने में प्राप्त हान है। एक मरन स्थिति पर विचार करें जिनमें फर्म अपने एक परिवर्तनशील साधन, साधन A, का उपयोग करती है। चित्र 9-2 के बाहिनी तरफ A के लिए एक परम्परागत कुल उत्पत्ति वक्र खींचा गया है जो a_0 मात्रा का तब A साधन के लिए उद्भूत मान प्रतिफल और अधिक मात्रा का के लिए ह्राममान प्रतिफल दिखता है। TP_a वक्र पर वक्राकृति के परिवर्तन का बिन्दु (point of inflection) F पर होता है।

परिवर्तनशील साधन A की कीमत का पता लगते ही TP_a वक्र आगामी स फर्म के कुल परिवर्तनशील लागत वक्र में परिवर्तित किया जा सकता है। मान लीजिए A की कीमत Pa_1 है, तब A की दो दृष्टि मात्रा (input) के लिए कुल परिवर्तनशील लागत A की मात्रा का हमारी कीमत में गुणा करके प्राप्त की जाती है। कुल परिवर्तनशील लागत (A का डालर मूल्य) का क्षैतिज अक्ष पर माप जो मूलबिन्दु के बायीं ओर फँसा हुआ है। जब A की a_1 मात्रा का प्रयोग किया जाता है तो कुल परिवर्तनशील लागत $a_1 \times P_1$ होती है, और तदनुरूप उत्पत्ति की मात्रा X_1 होती है। बायें रेखाचित्र पर ये निर्देशांक (coordinates) फर्म के कुल परिवर्तनशील लागत वक्र पर D' बिन्दु स्थापित करते हैं। E^1 , F^1 , व G^1 बिन्दु इसी बिन्दु में स्थापित किए जाते हैं और ऐसे सभी बिन्दु मिलकर फर्म के कुल परिवर्तनशील लागत वक्र का निर्माण करते हैं।

बायें रेखाचित्र में TVC वक्र बायें रेखाचित्र के TP_a वक्र का प्रतिबिम्ब है। उदाहरण के लिए, यदि $Pa_1 = \$1$ है तो क्षैतिज अक्ष की जा दूरी मूलबिन्दु के बाहिनी ओर A की एक इकाई का मापनी के उभरा मूलबिन्दु के बायीं तरफ A की $\$1$ मूल्य की मात्रा का मापन वाली दूरी के बराबर कर लेने पर प्रतिबिम्ब मही पड़ता है। TVC पर वक्राकृति के माप-बिन्दु (point of inflection) F^1 , TP_a पर F का गुणित प्रतिबिम्ब होता है। दोनों वक्र मूलबिन्दु से अपनी आकृति के माप बिन्दु (inflection points) के ऊपर की ओर मोड़ते हैं और

इन बिन्दुओं से परे नीचे की ओर नतोदर होत हैं, क्योंकि a_3 मात्राओं तक A पर वर्द्धमान प्रतिफल मिलते हैं और इससे अधिक की मात्राओं पर ह्रासमान प्रतिफल मिलते हैं। यदि हम रेखाचित्र की बायीं दिशा को 90° घड़ी के क्रम में घुमाते हैं और वस्तु अक्ष को संतिज अक्ष हो जाने देते हैं तो TVC वक्र चित्र 9-1 के जैसी आवृत्ति हो ले लेता है। यह वक्र की आवृत्ति के माद-बिन्दु तक नीचे की ओर नतोदर होता है और उस बिन्दु से परे ऊपर की ओर नतोदर होता है।

व्यवहार में एक फर्म एक की बजाय कई परिवर्तनशील साधनों का उपयोग करती है, लेकिन कार्यशील सिद्धान्त वही होना है जो एक साधन के दृष्टान्त में पाये जाते हैं। सयन के दिये हुए आकार के साथ हम प्रयुक्त किये जाने वाले परिवर्तनशील साधनों के बढ़ते हुए सम्मिश्रण (complex) की आपा में सोच सकते हैं। यदि हम बहुत छोटे सम्मिश्रण से प्रारम्भ करते हैं तो परिवर्तनशील साधनों से वर्द्धमान प्रतिफल मिल सकते हैं। पूरे सम्मिश्रण पर परिवर्तन में समान वृद्धियाँ से उत्पत्ति में उत्तरोत्तर अधिक वृद्धियाँ हो सकती हैं—और परिणामस्वरूप TVC वक्र नीचे की ओर नतोदर होगा। लेकिन जया जया अधिक परिवर्ष्य किय जात हैं, सम्मिश्रण (complex) से ह्रासमान प्रतिफल लागू हो जाते हैं—TVC में समान वृद्धियों से उत्पत्ति में उत्तरोत्तर कम वृद्धियाँ होती हैं—और TVC वक्र ऊपर की ओर नतोदर



चित्र 9-2 TVC वक्र और परिवर्ती साधनों के कुल
उत्पत्ति वक्र के बीच सम्बन्ध

हो जाता है। उत्पत्ति की किसी मात्रा पर सयन का स्थिर आकार उत्पादन की अधिकतम निरपेक्ष (absolute) क्षमता प्राप्त कर लेगा। अब कुल परिवर्तनशील

लागत-वक्र सीधा ऊपर की ओर जाता है। परिवर्तनशील साधनों की मात्रा और प्रति मात्राओं के लिए बड़े हुए दायित्वों से उत्पत्ति में तनिक-भी वृद्धि नहीं होती है।

कुल लागतें उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं के लिए फर्म की कुल लागतें उन मात्राओं के लिए कुल स्थिर लागतों और कुल परिवर्तनशील साधनों का योग होती हैं। सारणी 9-1 में कुल लागत का बॉलम उत्पत्ति की प्रत्येक मात्रा पर कुल स्थिर लागत और कुल परिवर्तनशील लागत को जोड़कर प्राप्त किया गया है। इसी प्रकार चित्र 9-1 में कुल लागत-वक्र, TFC वक्र और TVC वक्र को सम्बन्धित जोड़कर प्राप्त किया गया है। TC वक्र और TVC वक्र दोनों की आकृति प्रतिस्पर्धी एक-सी होती है, इसका कारण यह है कि प्रति इकाई समयानुसार उत्पत्ति में होने वाली प्रत्येक वृद्धि से कुल लागत और कुल परिवर्तनशील लागत में एक-सी मात्रा में ही वृद्धि होती है। उत्पत्ति की वृद्धि कुल स्थिर लागत को प्रभावित नहीं करती। TC वक्र उत्पत्ति की समस्त मात्राओं पर TFC के बराबर राशि तथा TVC वक्र के ऊपर बना रहता है।⁴

प्रति इकाई लागत-वक्र

कीमत और उत्पत्ति-विश्लेषण में प्रति इकाई लागत-वक्र विस्तृत रूप से प्रयुक्त होते हैं—यह कुल लागत-वक्र में ज्यादा प्रयुक्त होते हैं। प्रति इकाई लागत-वक्र मूल्य वही सूचना प्रदान करते हैं जो कुल लागत-वक्रों के द्वारा प्रदान की जाती हैं, लेकिन वे उसे एक भिन्न रूप में प्रदान करते हैं। प्रति इकाई लागत-वक्र इस प्रकार होते हैं: औसत स्थिर लागत-वक्र, औसत परिवर्तनशील लागत-वक्र, औसत लागत-वक्र, और सीमान्त लागत-वक्र।

औसत स्थिर लागतें—औसत स्थिर लागतें अथवा उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं पर प्रति इकाई उत्पत्ति के अनुसार स्थिर लागतें कुल स्थिर लागत को उत्पत्ति की उन मात्राओं से विभाजित करने में प्राप्त होती है। इस प्रकार सारणी 9-2 का औसत स्थिर लागत बॉलम सारणी 9-1 के कुल स्थिर लागत बॉलम को X की विभिन्न मात्राओं में विभाजित करके प्राप्त किया गया है। चित्र 9-3 में औसत स्थिर लागत-अनुसूची AFC वक्र के रूप में चित्रित की गई है।

4 कुल लागत-वक्रन गणितीय रूप में इस प्रकार प्रस्तुत किया जा सकता है

विशेष :

$$C = K + f(X)$$

$$TC = C$$

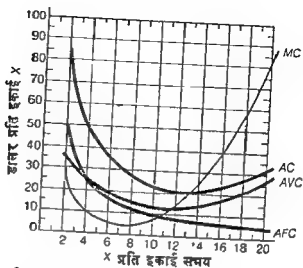
$$TFC = K$$

$$TVC = f(X)$$

सारणी 9-2 एब फर्म की प्रति इकाई लागत अनुसूचियाँ

X की मात्रा	औसत स्थिर लागत AFC	औसत परिवर्तनशील लागत AVC	औसत लागत AC	सीमांत लागत MC
1	\$ 100 00	\$ 40 00	\$ 140 00	—
2	50 00	35 00	85 00	30
3	33 33	28 33	61 66	15
4	25 00	24 00	49 00	11
5	20 00	20 80	40 80	8
6	16 67	18 33	35 00	6
7	14 29	16 43	30 72	5
8	12 50	15 00	27 50	5
9	11 11	14 00	25 11	6
10	10 00	13 40	23 40	8
11	9 09	13 18	22 27	11
12	8 33	13 33	21 66	15
13	7 69	13 85	21 54	20
14	7 14	14 72	21 86	26
15	6 67	15 93	22 60	33
16	6 25	17 50	23 75	41
17	5 88	19 41	25 29	50
18	5 55	21 67	27 22	60
19	5 26	24 27	29 53	71
20	5 00	27 20	32 20	83

फर्म की उत्पत्ति जितनी अधिक होगी औसत स्थिर लागत अपेक्षाकृत उतनी ही कम होगी। चूँकि कुल स्थिर लागत उतनी ही रहती है चाहे उत्पत्ति कितनी भी हो, इसलिए स्थिर लागतें उत्पत्ति की अधिक इकाइयों पर फैला दी जाती हैं और परिणामस्वरूप उत्पत्ति की प्रत्येक इकाई का अंश अपेक्षाकृत कम होता है। इसलिए औसत स्थिर लागत वक्र अपनी सम्पूर्ण दूरी तक दाहिनी तरफ नीचे की ओर झुकता है। ज्यों-ज्यों उत्पत्ति समय की प्रति इकाई के अनुसार बढ़ती जाती है, यह मात्रा-अक्ष के समीप तो जाती है लेकिन कभी भी उस तक पहुँच नहीं पाती। इससे यह स्पष्ट हो जाता है कि जिन फर्मों की स्थिर लागत अधिक होती हैं—उदाहरणार्थ, रेलवे (railroads) जिसे मार्ग एब रोलिंग स्टॉक पर भारी मात्रा में स्थिर व्यय



चित्र 9-3 एक फर्म के प्रति इकाई लागत-वक्र

करना होता है—अधिक माना म उत्पात्ति करके प्रति इकाई उत्पात्ति स्थिर लागतों में काफी बमी कर सकती है।

औसत परिवर्तनशील लागतें जिस प्रकार प्रति इकाई उत्पात्ति पर स्थिर लागतें आती हैं उसी प्रकार प्रति इकाई उत्पात्ति पर परिवर्तनशील लागतें भी आती जा सकती हैं। सारणी 9-2 का औसत परिवर्तनशील लागत का कॉलम सारणी 9-1 की विभिन्न उत्पात्ति की मात्राओं पर कुल परिवर्तनशील लागत को उत्पात्ति की उन मात्राओं से विभाजित करके प्राप्त किया गया है। रेखाचित्र पर अंकित किये जाने से सारणी 9-2 का औसत परिवर्तनशील लागत-कॉलम चित्र 9-3 का AVC वक्र बन जाता है।

औसत परिवर्तनशील लागत-वक्र प्रायः U आकृति का होता है। इसकी U आकृति उत्पादन के सिद्धान्तों की सहायता से समझाई जा सकती है। उदाहरण के लिए, मान लीजिए कि एक कारखाना लगभग सौ श्रमिकों को काम दे सकता है। समय का आकार स्थिर है और केवल धन ही एक परिवर्तनशील साधन है। यदि केवल एक ही व्यक्ति को काम पर लगाया जाता है तो उत्पादिन माल की मात्रा बहुत कम होगी, लेकिन यदि एक अतिरिक्त व्यक्ति को काम पर और लगाया जाता है तो दोनों किये जाने वाले कामों को बाँट लेते हैं, और एक व्यक्ति की उत्पात्ति के दुगुने से भी अधिक मात्रा में माल उत्पन्न कर सकते हैं। दूसरे शब्दों में, अतिरिक्त व्यक्ति को रोजगार देने से धन की औसत उत्पात्ति में वृद्धि होती है। यदि धन-सम्बन्धी (परिवर्तनशील) लागतों को दुगुना करने से उत्पात्ति दुगुने से अधिक होती है, तो प्रति इकाई उत्पात्ति के अनुसार धन-सम्बन्धी लागतें (औसत

परिवर्तनशील लागतें) घट जायेंगी । इस प्रकार धर्म के लिए अवस्था I में सर्वत्र प्रति धर्मिक औसत उत्पत्ति बढ़ती है और औसत परिवर्तनशील लागतें घटती हैं । जब अवस्था II में प्रवेश करने के लायक पर्याप्त व्यक्ति काम पर लगा दिये जाते हैं, तो धर्म की औसत उत्पत्ति घटती है, अथवा, इसे हम यों भी कह सकते हैं कि औसत परिवर्तनशील लागतें बढ़ती हैं । इस प्रकार इस स्थिति में औसत परिवर्तनशील लागत-वक्र धर्म के औसत उत्पत्ति-वक्र का एक तरह का मुद्रारूपी दर्पण-प्रतिबिम्ब ही होगा ।

जब एक फर्म कई परिवर्तनशील साधनों या सम्मिश्रण (complex) प्रयोग में लाती है तब भी वे ही सामान्य सिद्धान्त लागू होते हैं । सम्मिश्रण में लगाई जाने वाली छोटी इकाइयों के लिए प्रति इकाई लागत परिष्कार के अनुसार उत्पत्ति या सम्मिश्रण की "औसत उत्पत्ति" बढ़ेगी, जिसका अर्थ यह है कि औसत परिवर्तनशील लागतें घटेगी । जब साधनों की इकाइयाँ और बढ़ायी जाती हैं तो "औसत उत्पत्ति" एक अधिकतम बिन्दु पर पहुँच जाती है और उसके बाद घटती है । इसी के अनुरूप औसत परिवर्तनशील लागतें एक न्यूनतम बिन्दु पर पहुँच जाती हैं और उसके बाद बढ़ती हैं ।

जब एक फर्म के द्वारा परिवर्तनशील साधनों का एक सम्मिश्रण प्रयुक्त किया जाता है तो इन साधनों के पारस्परिक संबंधों अथवा अनुपातों पर भी विचार किया जाना चाहिये । मान लीजिए एक फर्म जिसके लागत-वक्र चित्र 9-3 में खींचे गये हैं, तीन परिवर्तनशील साधनों—A, B, और C—का उपयोग सधन के दिये हुए आकार के साथ करती है । साधनों की कीमतें क्रमशः P_A , P_B और P_C हैं । यदि फर्म की उत्पत्ति छः इकाई होनी है और इस उत्पत्ति पर इसकी औसत परिवर्तनशील लागत कम से कम (\$ 18.33) की जानी है तो परिवर्तनशील साधनों को निम्न अनुपातों में मिलाया जाना चाहिये :

$$\frac{MPP_A}{P_A} = \frac{MPP_B}{P_B} = \frac{MPP_C}{P_C}$$

यदि वे इन अनुपातों में नहीं मिलाये जाते हैं तो उस उत्पत्ति पर औसत परिवर्तनशील लागत \$ 18.33 से अधिक होगी । इसी तरह औसत परिवर्तनशील लागत-वक्र पर प्रत्येक बिन्दु सभी प्राप्त किया जा सकता है जबकि फर्म, उत्पत्ति की प्रत्येक मात्रा के लिए जिस पर ये बिन्दु स्थित होते हैं, परिवर्तनशील साधनों को उचित अनुपातों में मिलाये । यदि फर्म ऐसा करने में विफल रही तो लागतें ऊँची होगी ।

औसत लागतें—औसत लागतें अथवा प्रति इकाई उत्पत्ति के अनुसार समस्त

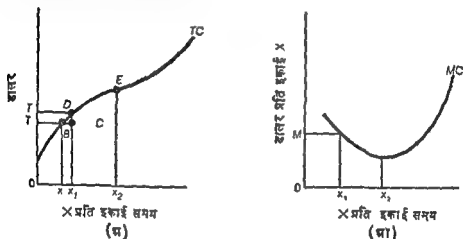
तामने दो तरह से निरानी जा सकती हैं। मारणी 9-1 में उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं पर कुल लागत को सम्बन्धित उत्पत्ति की मात्राओं में प्रतिभाषित करने के लिए मारणी 9-2 का औद्योगिक लागत वॉल्यूम प्राप्त किया जाता है। वैकल्पिक रूप में मारणी 9-2 में उत्पत्ति की प्रत्येक मात्रा पर औद्योगिक स्थिर लागत और औद्योगिक परिवर्तनशील लागत को जोड़कर औद्योगिक लागत का वॉल्यूम प्राप्त किया जाता है। रेखाचित्र 9-3 में AC घटक मारणी 9-2 के औद्योगिक लागत वॉल्यूम का सूचित करता है जो उत्पत्ति की मात्राओं का अनुसार अंकित किया गया है। AC घटक, AFC घटक और AVC घटक का लम्बवत् जोड़ (vertical summation) भी होता है।

औद्योगिक लागत-घटक भी प्रायः U-आकृति का घटक ही समझा जाता है। इसी U-आकृति उद्योग वायव्युद्योगता पर निर्भर करती है जिसके द्वारा स्थिर और परिवर्तनशील मापना का उपयोग किया जाता है। तब यह के आधार के दिने हुए होने पर घटक की उत्पत्ति जिसे अधिक होती है, स्थिर मापनों की सामूहिक रूप से कार्य कुशलता उतनी ही अधिक होती है, अर्थात्, औद्योगिक स्थिर लागत कम हो जाती है। चित्र 9-3 में उत्पत्ति की 11 इकाइयाँ तक परिवर्तनशील मापना उत्तरोत्तर अधिक कार्यकुशलता से प्रयुक्त किये जाते हैं। उत्पत्ति की इस मात्रा तक औद्योगिक लागत घटती है, क्योंकि स्थिर और परिवर्तनशील दोनों मापना की कार्यकुशलता बढ़ती जाती है। 11 और 13 इकाइयाँ के बीच औद्योगिक स्थिर लागत तो घटती है, लेकिन परिवर्तनशील मापनों के कम कार्यकुशल हो जाने से औद्योगिक परिवर्तनशील लागत बढ़ती है। तब औद्योगिक स्थिर लागत की कमियाँ औद्योगिक परिवर्तनशील लागत की वृद्धि से अधिक होती रहती हैं जिससे औद्योगिक लागत की निरासद जारी रहती है। प्रति इकाई समानानुसार उत्पत्ति की 13 इकाइयाँ के परे परिवर्तनशील मापना की कार्यकुशलता में ह्रास यात्री कमियाँ स्थिर मापनों की कार्यकुशलता की वृद्धि से आगे निकल जाती हैं जिससे औद्योगिक लागत बढ़ती है। यहाँ हमें प्रमाणबल पर स्पष्ट बात पर ध्यान देना है कि औद्योगिक परिवर्तनशील मापना-घटक पर न्यूनतम बिंदु औद्योगिक लागत-घटक का न्यूनतम बिंदु की तुलना में ज्यादा नीचे उत्पत्ति के स्तर पर आता है।⁵

5. औद्योगिक लागत घटक कुलनाट 4 से कुल लागत घटक का उत्पत्ति से प्रतिभाषित करने प्राप्त किया जाता है

$$\frac{C}{X} = \frac{K}{X} + \frac{f(X)}{X}$$

सीमान्त लागत-उत्पत्ति में एक इकाई के परिवर्तन से कुल लागतों में जो परिवर्तन होता है वह सीमान्त लागत कहलाता है। इसको इतने ही सही रूप में हम भी परिभाषित कर सकते हैं कि यह कुल परिवर्तनशील लागतों का वह परिवर्तन है जो उत्पत्ति में एक इकाई के परिवर्तन से उत्पन्न होता है क्योंकि उत्पत्ति की मात्रा में परिवर्तन होने से कुल परिवर्तनशील लागतों और कुल लागतों में एक सी मात्रा में परिवर्तन होते हैं। सीमान्त लागत किसी भी रूप में स्थिर लागतों पर निर्भर नहीं करती है। सारणी 9-2 का सीमान्त लागत कॉलम सारणी 9-1 के कुल परिवर्तनशील लागत कॉलम अथवा कुल लागत कॉलम से बनाया जा सकता है। यह चित्र 9-3 में MC के रूप में ग्राफ पर अंकित किया गया है।



चित्र 9-4 MC और TC का सम्बन्ध

चित्र 9-4 सीमान्त लागत-वक्र व कुल लागत-वक्र जिससे यह निवाला गया है, के सम्बन्ध को दर्शाता है। चित्र 9-4 (घ) के कुल लागत चित्र पर X उत्पत्ति को लीजिए। इस उत्पत्ति पर कुल लागत T है। अब उत्पत्ति में एक इकाई की वृद्धि

जहाँ

$$AC = \frac{C}{X}$$

$$AFC = \frac{K}{X}$$

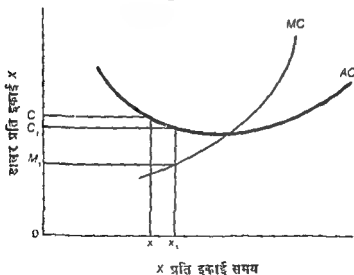
$$AVC = \frac{f(X)}{X}$$

है। चित्र 9-4 (घ) में TC वक्र का ढाल शून्य और उत्पात्ति X_2 के बीच में घटता है (यद्यपि TC बढ़ती जाती है) और X_2 से आगे यह ढाल बढ़ता है। इस प्रकार उत्पात्ति के बढ़ने पर सीमान्त लागत शुरू में घटती है और इसके बाद बढ़ती है।

MC का AC और AVC से सम्बन्ध

सीमान्त लागत-वक्र का औसत लागत-वक्र से, जो उसी कुल लागत-वक्र से निकाला जाता है, एक विशेष ढंग का सम्बन्ध होता है। जब उत्पात्ति के बढ़ने से AC घटती है तो MC रेखा AC से कम होती है। जब उत्पात्ति के बढ़ने से AC बढ़ती है तो MC रेखा AC से ऊँची होती है। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि उत्पात्ति की जिस मात्रा पर AC न्यूनतम होती है वहाँ MC भी AC के बराबर होती है। ये सम्बन्ध चित्र 9-5 में दर्शाये गए हैं।

उदाहरण के लिए, मान लीजिए कि फर्म की उत्पात्ति x है। इसकी औसत लागत OC है। हम जानते हैं कि उत्पात्ति की किसी भी मात्रा पर औसत लागत उस उत्पात्ति की कुल लागत में उत्पात्ति की मात्रा से विभाजित करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होती है; इसलिए x उत्पात्ति की मात्रा पर $OC = TC/x$ होती है। मान लीजिए अब उत्पात्ति में एक इकाई की वृद्धि करके यह x_1 कर दी जाती है और कुल लागत में वृद्धि OM_1 के बराबर होती है जो x_1 इकाई की सीमान्त लागत होती है। आगे



चित्र 9-5 MC और AC का सम्बन्ध

मान लीजिए, जैसा चित्र 9-5 में दर्शाया गया है कि x_1 इकाई की सीमान्त लागत x इकाइयों की औसत लागत OC से कम होती है। चूँकि प्रति इकाई समयानुसार

उत्पत्ति की अतिरिक्त इकाई कुल लागत में x इकाइयों की औसत लागत की अपेक्षा कम मात्रा में वृद्धि करती है, इसलिए x_1 इकाइयों की औसत लागत x इकाई की औसत लागत से अवश्यमेव कम होगी। लेकिन x_1 इकाइयों की औसत लागत x_1 इकाई की सीमान्त लागत के जितनी नीची नहीं आ जाएगी। इस प्रकार $OC_1 < OC$, लेकिन $OC_1 > OM_1$ होगी अथवा, जब औसत लागत घटती है तो सीमान्त लागत अनिवार्यतः औसत लागत से कम होती है। इसी तरह जब उत्पत्ति की एक अतिरिक्त इकाई से कुल लागत में होने वाली वृद्धि पुरानी औसत लागत के बराबर होती है, तो नई औसत लागत पुरानी के बराबर होगी और यह उत्पत्ति की अतिरिक्त इकाई की सीमान्त लागत के भी बराबर होगी। यह भी सही है कि जब उत्पत्ति की एक अतिरिक्त इकाई से कुल लागत में प्रारम्भिक औसत लागत से ज्यादा वृद्धि होती है, तो नई औसत लागत प्रारम्भिक औसत लागत से तो अधिक होगी, लेकिन वह अतिरिक्त इकाई की सीमान्त लागत से कम होगी। इन सम्बन्धों की सत्यता सारणी 9-2 व चित्र 9-3 की सहायता से प्रमाणित की जा सकती है।

सीमान्त लागत और औसत परिवर्तनशील लागत के सम्बन्ध ठीक वैसे ही होंगे जैसे कि सीमान्त लागत और औसत लागत के होते हैं और इसके लिए कारण भी वही होंगे। जब औसत परिवर्तनशील लागत घटती है तो सीमान्त लागत औसत परिवर्तनशील लागत से कम होगी। औसत परिवर्तनशील लागत के न्यूनतम होने पर, सीमान्त लागत और औसत परिवर्तनशील लागत बराबर होती हैं। औसत परिवर्तनशील लागत के बढ़ने पर सीमान्त लागत औसत परिवर्तनशील लागत से अधिक होती है। इन सम्बन्धों की सत्यता भी सारणी 9-2 और चित्र 9-3 की सहायता से प्रमाणित की जा सकती है।

प्रति इकाई अल्पकालीन लागत-वक्रों का सम्पूर्ण समूह चित्र 9-3 में प्रस्तुत किया गया है। सीमान्त लागत-वक्र औसत परिवर्तनशील लागत-वक्र और औसत लागत-वक्र को उनके न्यूनतम बिन्दुओं पर काटता है। स्थिर लागतों में वृद्धि होने से औसत लागत वक्र ऊपर की ओर दाहिनी तरफ इस तरह से खिसक जाएगा कि सीमान्त लागत-वक्र फिर भी इसे इसके न्यूनतम बिन्दु पर ही काटेगा। सीमान्त लागत-वक्र में कोई परिवर्तन नहीं होगा क्योंकि सीमान्त लागत स्थिर लागत से स्वतन्त्र होती है।⁶

6. कुल लागत फलन से प्रारम्भ करने

$$C = K + f(x)$$

सीमान्त लागत-फलन इस प्रकार हो जाता है

$$\frac{dC}{dx} = f'(x)$$

जैसा कि पहले बतलाया जा चुका है, जब एक फर्म अपनी उत्पत्ति में परिवर्तन करती है तो अल्पकालीन लागतों के प्रमुख अंगों में होने वाले परिवर्तन, फर्म के द्वारा प्रयुक्त किए जाने वाले विभिन्न साधनों में से प्रत्येक के लिए दी जाने वाली प्रति इकाई कीमत के परिवर्तनों पर तनिक भी निर्भर नहीं करते। हमने प्रारम्भ में ही यह मान लिया था कि फर्म किसी भी साधन की सारी इच्छित मात्रा प्रति इकाई स्थिर कीमत पर प्राप्त कर सकती है, अर्थात्, यह उनको शुद्ध प्रतिस्पर्धा की दशाओं में खरीदती है। यहाँ प्रस्तुत की गई अल्पकालीन घटकों की आकृतियाँ एकमात्र उस कार्यकुशलता की सूचक होती हैं जिससे द्वारा इन साधनों का उपयोग सयंत्र के एक दिए हुए आकार के साथ प्राप्य वैकल्पिक उत्पत्ति की मात्राओं पर किया जा सकता है।

फिर भी वास्तविक जगत् में हमें ऐसी बातें देखने को मिलती हैं जैसे फर्म के द्वारा बड़ी मात्रा में खरीदे जाने वाले साधनों पर मात्रा के अनुसार बट्टा काटा जाता है। यह साधनों की खरीद में शुद्ध प्रतिस्पर्धा से दूर जाने अथवा उन मान्यताओं से दूर जाने का सूचक होता है जिन पर हमारे लागत-वक्र टिके हुए हैं। मात्रा के अनुसार बट्टा काटे जाने पर कुल परिवर्तनशील लागत वक्र और कुल लागत-वक्र उत्पत्ति के बढ़ाए जाने पर उस स्थिति की अपेक्षा कम बढ़ेंगे जबकि ऐसा नहीं होता। इसी प्रकार मात्रा के अनुसार बट्टा काटने से औसत परिवर्तनशील लागत वक्र और औसत लागत-वक्र, उत्पत्ति के बढ़ाए जाने पर उस स्थिति की अपेक्षा अधिक गिरावटें और वाद में

अब यह K पर किसी भी तरह निर्भर नहीं करता। यदि औसत लागत घटती है तो

$$\frac{d\left(\frac{C}{X}\right)}{dx} = \frac{X \frac{dC}{dx} - C}{x^2} < 0,$$

अथवा

$$\frac{dC}{dx} - \frac{C}{x} < 0,$$

जिसका अर्थ यह है कि MC , AC से कम है। इसी प्रकार यह दर्शाया जा सकता है कि MC , AC से ज्यादा होती है, अर्थात् कि

$$\frac{d\left(\frac{C}{x}\right)}{dx} > 0$$

और MC , AC के बराबर होती है, अर्थात् कि

$$\frac{d\left(\frac{C}{x}\right)}{dx} = 0$$

अपेक्षाकृत कम वृद्धियाँ दिखलायेंगे जबकि वट्टा नहीं काटा जाता। अल्पकालीन लागत विश्लेषण में और सशोधन आगे चलकर अध्याय 14 और 15 में किए जायेंगे।

उत्पत्ति की अनुकूलतम दर (The Optimum Rate of Output)

उत्पत्ति की जिस मात्रा पर अल्पकालीन औसत लागत न्यूनतम होती है उस पर सयत्र का एक दिया हुआ आकार सबसे ज्यादा कार्यकुशल होता है। यहाँ प्रति इकाई उत्पत्ति के अनुसार साधनों की लगाई जाने वाली मात्राओं का मूल्य न्यूनतम होता है। उत्पत्ति की यह मात्रा उत्पत्ति की अनुकूलतम या इष्टतम दर कहलाती है। अनुकूलतम शब्द को हम "सबसे अधिक कार्यकुशल" के अर्थ में प्रयुक्त करते हैं। फर्म के द्वारा निर्मित सयत्र का आकार चाहे जो हो, न्यूनतम औसत लागत की उत्पत्ति उस मयन के लिए उत्पत्ति की अनुकूलतम दर होती है। हम आगे चलकर देखेंगे कि सयत्र के एक दिए हुए आकार के लिए उत्पत्ति की अनुकूलतम दर अनिवार्यतः उत्पत्ति की वह मात्रा नहीं होती जिम पर फर्म को अधिकतम लाभ प्राप्त हो। लाभ तो प्राप्ति (revenue) और लागत (costs) दोनों पर निर्भर करता है।

दीर्घकालीन लागत-वक्र

दीर्घकाल की नियोजन अवधि में फर्म के लिए सयत्र का कोई भी आकार सम्भव हो सकता है। सभी साधन परिवर्तनशील होते हैं। फर्म प्रति इकाई समयानुसार प्रयुक्त की जाने वाली भूमि, इमारत, मशीनरी, प्रबन्ध व अन्य सभी साधनों की मात्राओं में परिवर्तन कर सकती है। यहाँ कोई औसत स्थिर लागत-वक्र नहीं होता। हमारा सम्बन्ध केवल दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र, दीर्घकालीन कुल लागत-वक्र और दीर्घकालीन सीमान्त लागत-वक्र से ही होता है।

दीर्घकाल को वैकल्पिक अल्पकालीन स्थितियों, जिनमें से किसी में भी एक फर्म प्रवेश कर सकती है, के समूह के रूप में देखना ज्यादा उपयोगी होगा। एक दिए हुए समय में हम अल्पकालीन दृष्टिकोण अपना सकते हैं जिसमें उस समय विद्यमान सयत्र के आकार के साथ उत्पादित की जाने वाली वैकल्पिक उत्पत्ति की मात्राओं पर विचार किया जाता है। लेकिन दीर्घकालीन नियोजन अवधि के दृष्टिकोण में देखे जाने पर फर्म के लिए अल्पकालीन चित्र को बदलने का अवसर रहता है। दीर्घकाल की तुलना परचित्र के क्रिया-अनुक्रम (action sequence) से दी जा सकती है। यदि हम फिल्म को रोल कर केवल एक चित्र को देखते हैं तो हमारे समक्ष अल्पकाल की पारण होती है।

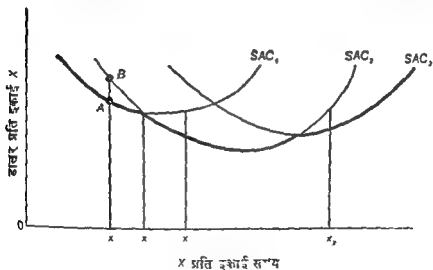
दीर्घकालीन औसत लागत

मान लीजिए कि एक फर्म सयत्र के केवल तीन वैकल्पिक आकार ही बना सकती

है। ये चित्र 9-6 में SAC_1 , SAC_2 , व SAC_3 से सूचित किए गए हैं। प्रत्येक SAC वक्र सयंत्र के एक दिए हुए आकार के लिए एक अल्पकालीन औसत लागत-वक्र होता है। दीर्घकाल में फर्म इनमें से कोई भी आकार बना सकती है अथवा वह एक आकार से दूसरे पर जा सकती है।

प्रश्न उठता है कि फर्म को सयंत्र का कौन-सा आकार बनाना चाहिए? इसका उत्तर प्रति इकाई समयानुसार उत्पादित की जाने वाली दीर्घकालीन उत्पत्ति पर निर्भर करेगा और उसी के अनुसार अल्पकालीन उत्पत्ति की मात्रा चाहे जो हो, फर्म उस उत्पत्ति को पर्याप्तम्भव रूप से न्यूनतम औसत लागत पर उत्पन्न करना चाहेगी।

मान लीजिए, X उत्पत्ति की जाती है। फर्म को SAC_1 के द्वारा सूचित सयंत्र का निर्माण करना चाहिए क्योंकि यह सयंत्र की अपेक्षा X उत्पत्ति की प्रति इकाई अपेक्षाकृत कम लागत (xA) पर उत्पन्न कर सकेगा। यदि SAC_2 पैमाना प्रयुक्त किया जाता है तो प्रति इकाई लागत xB होगी। X' उत्पत्ति के सम्बन्ध में फर्म SAC_1 और SAC_2 के बीच तटस्थ रहेगी, लेकिन X_1 उत्पत्ति के लिए यह SAC_2 का उपयोग पसन्द करेगी। X_2 उत्पत्ति के लिए फर्म SAC_3 के द्वारा सूचित सयंत्र

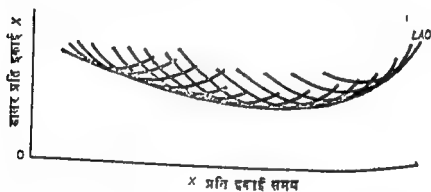


चित्र 9-6 दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र, तीन वैकल्पिक सयंत्र के आकार

बनाना व प्रयुक्त करना चाहेगी। अब हम दीर्घकालीन औसत लागत वक्र की परिभाषा करने की स्थिति में हैं। यह उस स्थिति में उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं को उत्पन्न करने की प्रति इकाई न्यूनतम सम्भव लागत बतलाता है जबकि फर्म सयंत्र का इच्छित आकार बनाने की योजना कर सकती है। चित्र 9-6 में SAC वक्रों के हल्के अंश

व्यय होते हैं। दीर्घकाल में फर्म कभी भी हटने अथवा पर कार्य नहीं करेगी, क्योंकि यह समय का आकार बदल कर लागतों में कमी कर सकेगी।

फर्म दीर्घकाल में समय के जिन सम्भव आकारों का निर्माण कर सकती है, उनकी संख्या प्रायः असीमित होती है। समय के प्रत्येक विचारणीय आकार का निर्माण कोई दूसरा ऐसा आकार अवश्य होगा जो इसमें अत्यल्प मात्रा में बड़ा अथवा अल्प मात्रा में छोटा हो। SAC वक्रों की एक शृंखला, जैसा कि चित्र 9-7 में दिखाया गया है, उत्पन्न होनी है और यहाँ भी रेखाचित्र में कोई भी दो वक्रों के बीच में कोई जितने अतिरिक्त SAC वक्र गीचे जा सकते हैं। SAC वक्रों के बाहरी हिस्सों में एक गहरी रेखा बनती है जो दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र कहलाती है। चूँकि एक दीर्घकालीन औसत लागत वक्र विभिन्न SAC वक्रों के बहुत छोटे अंशों से बनता है, इसलिए यह सभी सम्भव SAC वक्रों, जो फर्म के द्वारा बनाए जा सकने वाले समय के विभिन्न आकारों को सूचित करते हैं, को केवल स्पर्शमात्र करने वाली रेखा के रूप में माना जा सकता है। गणितीय भाषा में, यह SAC वक्रों का परिवेष्टन-वक्र या लपटन वाला वक्र (envelope curve) कहलाता है।



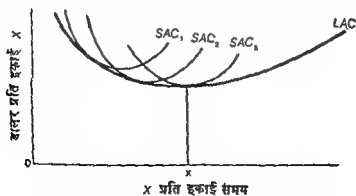
चित्र 9-7 दीर्घकालीन औसत लागत वक्र, समयों के असीमित वैकल्पिक आकार

दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र के प्रत्येक बिन्दु के लिए यह आवश्यक है कि फर्म मापनों के न्यूनतम लागत वाले संयोग का उपयोग करे। उत्पात्ति की निम्नी भी दो हुई मात्रा के लिए दीर्घकालीन कुल लागत और दीर्घकालीन औसत लागत उग समान न्यूनतम होने हैं जबकि समस्त मापों के अनुपातों में मिलाये जाते हैं कि एक मापन पर एक मात्र के व्यय में प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पात्ति, प्रयुक्त बिन्दु जाने जाने प्रत्येक दूसरे मापन पर एक मात्र के व्यय में प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पात्ति के बराबर हो। इसका अर्थ यह है कि प्रत्येक एक मात्र के व्यय में कुल उत्पात्ति में उतनी ही वृद्धि होनी चाहिए जितनी बच्चे मान पर एक मात्र के व्यय में होनी है। अतः पर व्यय किए

गए एक डालर से एव मशीनो पर व्यय किए गए एव डालर से कुल उत्पत्ति में एक-सी वृद्धि होनी चाहिए, और ऐसा ही सभी साधनों के लिए होना चाहिए। यदि ये शर्तें पूरी नहीं की जाती हैं—अर्थात् यदि प्रबन्ध पर व्यय किए गए एक डालर से मशीनो पर व्यय किए गए एक डालर की अपेक्षा कुल उत्पत्ति में कम वृद्धि की जाती है—तो कुछ मात्रा में प्रबन्ध से मशीनो की तरफ किए गए व्यय के परिवर्तन से कुल लागत में वृद्धि किए बिना ही कुल उत्पत्ति में वृद्धि की जा सकेगी, अथवा, दूसरे शब्दों में इन परिवर्तनों से कुल उत्पत्ति के असाधारण रहने पर कुल लागत में कमी अथवा औसत लागत में कमी हो जायगी। इस प्रकार उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं के लिए दीर्घकालीन औसत लागत वक्र के द्वारा प्रदर्शित लागत के स्तर फर्म के द्वारा तभी प्राप्त किए जा सकते हैं जबकि उत्पत्ति की प्रत्येक मात्रा के लिए न्यूनतम लागत वाला साधन संयोग ही प्रयुक्त किया जाय।

आकार की मितव्ययिताएँ या ब्रिफायटें (Economies of Size)

दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र को प्रायः U-आकृति का वक्र माना जाता है। ऐसा उस स्थिति में होता है जबकि फर्म किसी विशेष आकार या आकारों की सीमा (range of sizes) तक उत्तरोत्तर अधिक कार्यकुशल होती जाती हैं, और उसके बाद यदि संपन्न के आकारों की सीमा पर बहुत छोटी मात्रा से लेकर बहुत बड़ी मात्रा तक विचार किया जाता है, तो वे उत्तरोत्तर कम कार्यकुशल हो जाती हैं। संपन्न के उत्तरोत्तर बड़े आकारों से सम्बद्ध बढ़ती हुई कार्यकुशलता इस बात से प्रगट या परिलक्षित होती है कि SAC वक्र उत्तरोत्तर नीचे के स्तरों पर एव दायी तरफ आते जाते हैं। चित्र 9-8 में SAC_1 , SAC_2 और SAC_3 उदाहरण के तौर पर दिए गए हैं। संपन्न के और भी बड़े आकारों से सम्बद्ध घटती हुई कार्यकुशलता उन SAC



चित्र 9-8 आकार की मितव्ययिताएँ व अमितव्ययिताएँ

वस्तु से प्रदर्शित होगी जो उत्तरोत्तर ऊँचे स्तरों पर अब दायी तरफ दूर पर स्थित होते हैं। इसीलिए इनसे प्राप्त होने वाला LAC वक्र सामान्यतया U-आकृति का होगा।

LAC वक्र जिन तत्त्वों के कारण अधिक उत्पात्ति की मात्राओं के साथ बनेंगे आकारों की स्थिति में घटता है, वे आकार की मितव्ययिताएँ (economies) कहलाती हैं। आकार की दो महत्वपूर्ण मितव्ययिताएँ इस प्रकार होती हैं : (1) श्रम विभाजन एवं श्रम के विशिष्टीकरण की बढ़ती हुई सम्भावनाएँ और (2) उच्चतर प्रौद्योगिक विज्ञान और/अथवा अपेक्षाकृत बड़ी मशीनों के उपयोग की बढ़ती हुई सम्भावनाएँ। इन मितव्ययिताओं पर नमश विचार किया जायगा।

श्रम-विभाजन एवं श्रम का विशिष्टीकरण—श्रम-विभाजन एवं श्रम के विशिष्टीकरण के लाभों की जानकारी अर्थशास्त्रियों के सर्वसाधारण के बहुत समय से रही है।⁷ बड़ी मात्रा में श्रम-शक्ति का उपयोग करने वाले अपेक्षाकृत बड़े संयंत्र में जितनी शीघ्रता से विशिष्ट क्रियाओं में व्यक्ति विशिष्टीकरण प्राप्त कर लेते हैं उतनी शीघ्रता से छोटे व्यक्तियों को काम पर लगाने वाले छोटे संयंत्र पर ऐसा नहीं हो पाता है। छोटे संयंत्र पर एक साधारण श्रमिक वस्तु के उत्पादन की प्रक्रिया में कई विभिन्न किस्म के कार्य सम्पादित करता है। हो सकता है कि यह काम से कुछ भागों में विशेष रूप से निपुण न हो। इसके अतिरिक्त विभिन्न क्रियाओं को सम्पन्न करने में श्रमिकों के एक समूह से दूसरे समूह पर जाने में समय नष्ट हो सकता है।

लेकिन अपेक्षाकृत बड़े संयंत्र पर अधिक विशिष्टीकरण सम्भव हो सकता है, जिनमें श्रमिक उसी प्रक्रिया को सम्पादित कर सकता है जिसमें वह सर्वाधिक बड़ा हो। एक विशेष प्रक्रिया में विशिष्टीकरण करने से श्रमिकों के एक समूह से दूसरे समूह पर जाने में नष्ट होने वाला समय बच जाता है। यह भी देखा जाता है कि जो श्रमिक एक ही किस्म का कार्य करता रहता है वह दमन सम्पन्न करने में सक्षम उत्पादक गति विनियमित कर ले। इस प्रकार जहाँ श्रम विभाजन एवं विशिष्टीकरण सम्भव होते हैं, वहाँ श्रमिक की कार्यकुशलता के अधिक होने की सम्भावना होती है और इसी वजह से प्रति इकाई उत्पात्ति की लागत भी कम होती है। लेकिन यहाँ एक चेतावनी देना आवश्यक है। कुछ परिस्थितियों में विशिष्टीकरण एक ऐसे बिन्दु तक पहुँचाया जा सकता है जहाँ पर कार्य की नीरमता व्यक्ति की कार्यकुशलता में होने वाली वृद्धि के मार्ग में रुकावट बन जाती है। प्रौद्योगिक तत्त्व (Technological Factors)—जब संयंत्र का आकार बढ़ाया जाता है तो प्रौद्योगिक विधियों के द्वारा

7. देखिए एम स्मिथ, *The Wealth of Nations*, Edwin Cannan, ed. (New-York : Modern Library, Inc., 1937), पुस्तक I, अध्याय I-III.

प्रति इकाई उत्पत्ति की लागतों को कम करने की सम्भावना बढ़ जाती है। सर्वप्रथम, थोड़ी मात्रा में उत्पत्ति करने का सबसे सस्ता तरीका यह नहीं होगा जिसमें सबसे अधिक विकसित प्रौद्योगिक विधियाँ प्रयुक्त की जाती हैं। उदाहरण के लिए, गाड़ी के हूड्स (hoods) के उत्पादन को सीजिये। यदि उत्पत्ति प्रति सप्ताह केवल दो या तीन हूड करनी है तो यह निश्चय है कि दवान के बड़े स्वचालित यंत्र प्रयुक्त नहीं किए जाएंगे। ऐसी स्थिति में हूड की उत्पत्ति का सबसे सस्ता तरीका उनको हाथ से बनाना ही होगा। लेकिन प्रति इकाई लागत फिर भी तुलनात्मक दृष्टि से ऊँची ही होगी। थोड़ी मात्रा में उत्पत्ति करने का अथवा थोड़ी मात्रा में उत्पादन के लिए छोटे सयंत्र को काम में लेने का कोई सस्ता तरीका नहीं होगा।

बड़ी मात्रा में उत्पत्ति एवं बड़े आकार के सयंत्रों के लिए बृहत् उत्पादन की प्रौद्योगिक विधियों का प्रयोग करके प्रति इकाई लागत में कमी की जा सकती है। इस उदाहरण में यदि उत्पत्ति प्रति सप्ताह कई हजार इकाइयों की होती है तो दवाने के स्वचालित यंत्रों के साथ अपेक्षाकृत बड़ा सयंत्र स्थापित किया जा सकता है, और उस स्थिति में प्रति इकाई लागतें छोटे सयंत्र की तुलना में काफी कम होती हैं।

दूसरी बात यह है कि प्रौद्योगिक परिस्थितियाँ प्रायः ऐसी होती हैं कि उत्पादन के बास्ते मशीनों की क्षमता को दुगुना करने के लिए सामग्री, भवन-निर्माण और मशीनों की संचालन लागतों को दुगुना करना आवश्यक नहीं होता। उदाहरण के लिए, 300-हॉर्सपावर के दो डीजल मोटरो का निर्माण करने और उनको संचालित करने की अपेक्षा एक 600-हॉर्सपावर के डीजल मोटर का निर्माण करना और उसको संचालित करना ज्यादा सस्ता होता है। एक 600-हॉर्सपावर के मोटर में एक अकेले 300-हॉर्सपावर मोटर की अपेक्षा ज्यादा कार्यशील पुर्जे नहीं होते। इसके प्रतिरुद्ध, 600-हॉर्सपावर वाले मोटर के लिए एक 300-हॉर्सपावर वाले मोटर के निर्माण में प्रयुक्त सामग्री से दुगुनी मात्रा की आवश्यकता नहीं होगी। लगभग प्रत्येक मशीन के लिए इसी किस्म का उदाहरण लिया जा सकता है। प्रौद्योगिक सम्भावनाएँ कुछ सीमा तक सयंत्र के उत्तरोत्तर बड़े आकारों की बढ़ती हुई कार्यकुशलता की एक अत्यन्त महत्वपूर्ण व्याख्या प्रस्तुत करती हैं।

आकार की अमितव्ययिताएँ (Diseconomies of size)

अब प्रश्न यह उठता है कि जब एक बार सयंत्र, आकार की समस्त मित-व्ययिताओं का लाभ उठाने दृष्टि से काफी बड़ा हो जाता है, तो सयंत्र के और भी बड़े आकारों से कार्यकुशलता में कमी क्यों उत्पन्न होने लगती है। तात्कालिक रूप से तो ऐसा प्रतीत होगा कि फर्म कम-से-कम आकार की मितव्ययिताओं को तो बनाए रखने में अवश्य समर्थ होगी। इस प्रश्न के लिए प्रायः यह उत्तर दिया जाता है कि

एक अरबी फर्मे को नियन्त्रित करने एवं समन्वित करने में प्रत्यक्ष की कार्यकुशलता की अपनी सीमाएँ होती हैं। ये सीमाएँ आहार की अभिव्यक्तियों पर पड़ती हैं।

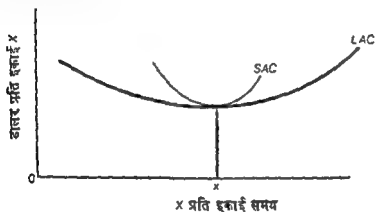
ज्या-ज्या समय वह आहार में वृद्धि की जाती है, स्थान-स्थान श्रम की निचरी श्रेणियों की भीति प्रत्यक्ष भी राखी है निमात्र एवं विशेष राखी में विशिष्टीकरण के लिए अधिक साधकता हा जाता है, तबिन सामान्यतया यह तर्क दिया जाता है कि एक विशेष आहार में श्रम फर्मे का समन्वित व नियन्त्रित करने की कठिनाई होती है। चानी वह प्रत्यक्ष में सम्पूर्ण, व्यवसाय के शोचमर्त के साथ ही और शीघ्र रूप से हा जाता है जिसमें उत्पादन निमात्रा व सावन की कार्यकुशलता घटती है। निमात्र करने का जिम्मेदारी श्रम व्यक्तियों का मौखिक परीक्षा है और निमात्र करने वाले अतीत में फर्म-निमात्रा व शीघ्र समन्वय स्थापित करना होता है। बागरी बागघाट यात्रा-यत्र स्वीकृत तबिन एवं समन्वय व निमात्र आशयक अतिरिक्त फर्म-कार्य एतत् हा जाता है। कभी-कभी निमित्त निमित्त करने वाले अतीत में फर्म-कार्य की यात्राया में फर्म-समन्वय की हा पाता और मन्दगति की स्थिति आ जाती है जो फर्म-कार्य होती है। निमात्र सीमा तब समय के आहार के उत्पादन पर समन्वय व नियन्त्रण की बढ़ती हुई कठिनाईयाँ में प्रत्यक्ष पर-पक्ष निमात्र जान तबिन प्रत्यक्ष बाहर का साधकता घट जाती है। वहीं तब उत्पादन की प्रति-उत्पादन सावनों में वृद्धि होगी।

अब तब व निमात्रा का यह आशय लगाया जा सकता है कि जब समय का आहार उत्पादन जाता है तो आहार की निमात्र-व्यक्तियों के कारण दीर्घ-समय में श्रम सावन-वर्ष घटती होगी है, और उमर-मात्र जब आहार की मागी निमात्र-व्यक्तियों प्राप्त करने की जाती है। आहार की निमात्र-व्यक्तियों प्रत्यक्षतया प्रारम्भ हा जाती है। तबिन एतत् अनिमात्र रूप में नहीं होता। जब समय (plant) होता है हा जाता है कि समय आहार की मागी निमात्र-व्यक्तियों के सावन प्राप्त होने लगती है, तब भी समय के अन्तर्गत वह आहार की एक ऐसी सीमा हा सकती है कि तब पर अभी तब निमात्र-व्यक्तियों प्रत्यक्ष नहीं हुई है। तब स्थिति में दीर्घ-समय में श्रम सावन-वर्ष के निमात्र एवं परम्परागत दीर्घ-समय में श्रम सावन-वर्ष व तब ही निमात्र बिन्दु की फर्म-समन्वय निमात्रा की एक तबिन सीमा श्रम-समन्वय (series) होगी जब समय का आहार हाता हा जाता है कि आहार की निमात्र-व्यक्तियों प्रत्यक्ष हा जाती है। दीर्घ-समय में श्रम सावन-वर्ष सावनों आर-उत्पादन की तबिन उद्योग है। दूसरी सम्भावना यह है कि कुछ निमात्र-व्यक्तियों समय के उम आहार में उम-वर्ष हाता हा जाता है जो आहार की मागी निमात्र-व्यक्तियों का प्राप्त करने की दृष्टि में बहुत ध्यान हाता है। यदि अन्तर्गत वह समय के निमात्र आहार की निमात्र-व्यक्तियों,

अमितव्ययिताओं से अधिक होती है तो दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र दाहिनी तरफ नीचे की ओर मुकता है। जहाँ आकार की अमितव्ययिताएँ आकार की मितव्ययिताओं से अधिक होती हैं, वहाँ दीर्घकालीन औसत लागत वक्र दाहिनी तरफ ऊपर की ओर जाता है।

सयंत्र का अनुकूलतम आकार (The Optimum Size of Plant)

संयंत्र का अनुकूलतम आकार एक फर्म के द्वारा बनाया जा सके वाले सयंत्र के सभी आकारों में सबसे ज्यादा कार्यकुशल होता है। सयंत्र का अनुकूलतम आकार वह होता है जिस पर अल्पकालीन औसत लागत-वक्र दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र का न्यूनतम बिन्दु बनाता है। यह सयंत्र का वह आकार भी माना जा सकता है जिसका अल्पकालीन औसत लागत-वक्र दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र को इन दोनों के न्यूनतम बिन्दुओं पर स्पर्श करे। चित्र 9-9 में SAC सयंत्र के अनुकूलतम आकार का अल्पकालीन औसत लागत वक्र है।

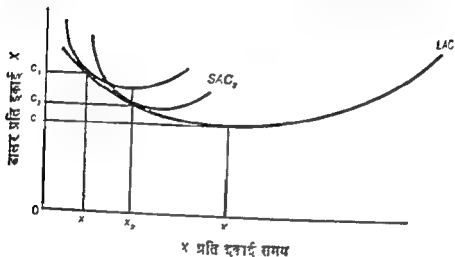


चित्र 9-9 सयंत्र का अनुकूलतम आकार

फर्मों के लिए यह अनिवार्य नहीं है कि वे अनुकूलतम आकार के सयंत्र ही बनाये और उन्हें उत्पत्ति की अनुकूलतम दरों पर ही संचालित करें। हम आगे चलकर देखेंगे कि ऐसा वे दीर्घकाल में शुद्ध प्रतिस्पर्धा की दशाओं में तो करती है, लेकिन शुद्ध एकाधिकार, अल्पाधिकार और एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धा की दशाओं में नहीं करती हैं। सयंत्र का जो आकार उत्पत्ति की दी हुई मात्राओं के लिए प्रति इकाई न्यूनतम लागत पर कार्य करेगा वह उत्पादित माल की मात्रा के अनुसार परिवर्तित होगा। उदाहरणार्थ, चित्र 9-9 में SAC सयंत्र किसी भी अन्य आकार के सयंत्र की अपेक्षा x उत्पत्ति की मात्रा को अधिक सस्ता बनायेगा, और x उत्पत्ति किसी भी अन्य उत्पत्ति की मात्रा की अपेक्षा प्रति इकाई कम लागत पर उत्पादित की जा सकती है। लेकिन

x से अधिक या कम उत्पात्ति की मात्राओं के लिए प्रति इकाई लागतें अनिवार्य अधिक होगी। उत्पात्ति की ऐसी मात्राओं को समय के अनुकूलतम आकार की वरत समय के अन्य आकार अपेक्षाकृत कम प्रति इकाई लागत पर उत्पन्न कर सकेंगे।

उत्पात्ति की निम्नी विशिष्ट मात्रा के लिए उनाए जाने वाले समय के आकार को कमें निधारित कर सकन हैं ? हमने निम्न चित्र 9-10 पर विचार कीजिए। मान कीजिए कमें X_1 उत्पात्ति की मात्रा SAC_1 समय की सहायता से उत्पन्न करनी है।



चित्र 9-10 एक दी हुई उत्पात्ति के लिए समय का उपयुक्त आकार (Appropriate Plant Size)

SAC_1 समय उत्पात्ति की अनुकूलतम दर से कम पर गन्धानि लिया जाता है। अब उत्पात्ति को बढ़ाकर x_2 लिया जाता है। यह वृद्धि निम्न दो में से किसी भी तरीके से प्राप्त की जा सकती है (1) SAC_1 समय में ही उत्पात्ति की दर को बढ़ा कर, अथवा (2) समय के अपेक्षाकृत बड़े आकार पर जाकर। प्रश्न उठता है कि कमें बौन-सी विधि का उपयोग करेगी ? दोनों ही विधियों में कमें प्रति इकाई लागत कम कर सकेंगी। विधि 1 में SAC_1 उत्पात्ति की अनुकूलतम दर पर प्रयुक्त लिया जाएगा। इसमें लागतें c_1 में नीची होंगी। लेकिन यदि कमें विधि 2 का प्रयोग करनी है, तो अपेक्षाकृत बड़े समय के आकार की मितव्ययिताओं में विधि 1 की अनिवार्य x_2 उत्पात्ति के लिए प्रति इकाई लागत में अधिक कमी कर सकना भी सम्भव हो सकेगा। SAC_2 समय पर प्रति इकाई लागतें c_2 होगी और यही वह न्यूनतम लागत है जिस पर उत्पात्ति की जा सकती है। शून्य में x तर की उत्पात्ति के लिए कमें उत्पात्ति की निम्नी भी दी हुई मात्रा को, अनुकूलतम में कम आकार के समय का

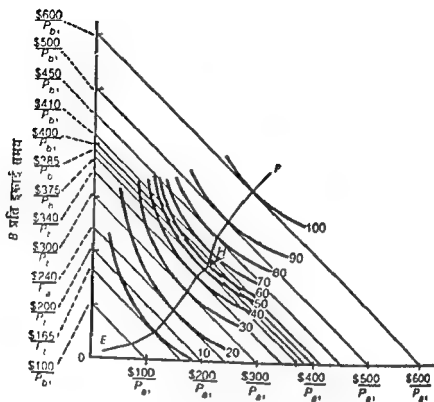
उपयोग उत्पत्ति की अनुकूलतम दर से कम पर वरके प्रति इनाई न्यूनतम लागत पर उत्पन्न कर सकती है। इसी प्रकार x से अधिक किसी भी दी हुई उत्पत्ति के लिए, यदि फर्म अनुकूलतम आकार से बड़े सयत्र का उपयोग उत्पत्ति की अनुकूलतम दर से अधिक पर करती है, तो वह प्रति इनाई न्यूनतम लागत प्राप्त कर सकती है। व्यवहार में लागू होने वाला सामान्य सिद्धान्त यह होगा किसी भी दी हुई उत्पत्ति की मात्रा पर लागत को न्यूनतम करने के लिए फर्म को सयत्र का वह आकार काम में लेना चाहिए जिसका अल्पकालीन औसत लागत-वक्र उत्पत्ति की उस मात्रा पर दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र को स्पर्श करे।

दीर्घकालीन कुल लागत और दीर्घकालीन सीमान्त लागत

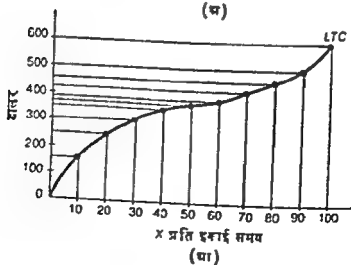
एक फर्म के दीर्घकालीन लागतों का बोझ भी विवेचन इसके दीर्घकालीन कुल लागत-वक्र (LTC) का उल्लेख किए बिना पूरा नहीं माना जाएगा। यद्यपि LTC वक्र LAC व LMC वक्रों के द्वारा प्रदान की जाने वाली सूचना से अधिक सूचना नहीं देता है, फिर भी यह दीर्घकालीन लागतों के सम्बन्ध में एक वैकल्पिक दृष्टिकोण प्रस्तुत करता है जो समय-समय पर लाभकारी सिद्ध होता है।

फर्म का LTC वक्र इसके LAC वक्र से काफी सुगमता से बनाया जा सकता है। मान लीजिए फर्म का LAC वक्र चित्र 9-10 में दिया गया है। उत्पादन के x_1, x_2 और x स्तरों पर दीर्घकालीन कुल लागतें क्रमशः $x_1 \times c_1, x_2 \times c_2$, और $x \times c$, होगी। उत्पत्ति के अन्य स्तरों के लिए भी दीर्घकालीन कुल लागतों का इसी तरह से अनुमान लगाया जा सकता है। हम यह आशा कर सकते हैं कि प्राप्त होने वाला LTC वक्र चित्र 9-11 (आ) के जैसा लगेगा, जो रेखाचित्र के मूलबिन्दु से प्रारम्भ होकर कुल परिवर्तशील लागत-वक्र की भांति ही दाहिनी ओर ऊपर की तरफ जाएगा। हमने जो LTC वक्र खींचा है वह शुरू में घटती हुई दीर्घकालीन औसत लागतें और बाद में बढ़ती हुई दीर्घकालीन औसत लागतें प्रदर्शित करता है।

LTC वक्र समोत्पत्ति-वक्र-समलागत विश्लेषण का प्रयोग करके भी बनाया जा सकता है। चित्र 9-11 (अ) में समोत्पत्ति मानचित्र द्वारा सूचित उत्पादन-फलन फर्म के लिए एक विशिष्ट दीर्घकालीन लागत-वक्र उत्पन्न करता है। प्रत्येक समोत्पत्ति वक्र पर जो सख्या दी गई है वह उत्पत्ति के उस स्तर को सूचित करती है जिसे वह समोत्पत्ति वक्र प्रदर्शित करता है। A और B साधनों की कीमतें क्रमशः P_{a1} व P_{b1} पर स्थिर हैं और ये समलागत वक्र-परिवार के ढाल ($-P_{a1}/P_{b1}$) को निर्धारित करती हैं। B और A दोनों अक्षों पर वैकल्पिक सम्भव कुल लागत परिव्यय विभिन्न भिन्नो (various fractions) 1 (TCO/P_b और TCO/P_a) के अंशों (numera-tors) के रूप में दर्शाए गए हैं। इस बात पर ध्यान दें कि कुल लागत परिव्यय में



A प्रति इकाई समय
(घ)

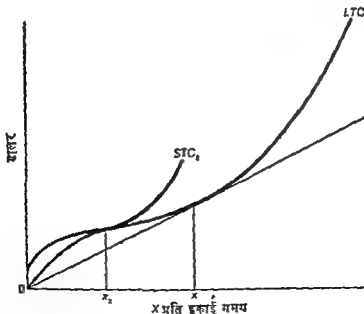


चित्र 9-11 समोत्पत्ति वक्रों से LTC वक्र की धोर

\$100 की वृद्धियाँ दर्शाने वाली समलागतें (isocosts) एक दूसरे से समान दूरी पर हैं।

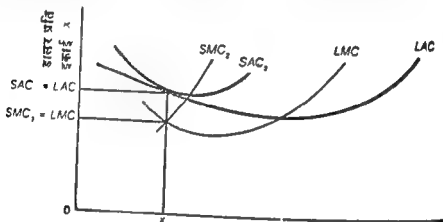
समोत्पत्ति वक्र की परस्पर दूरी इस प्रकार रखी गई है कि फर्म के सयंत्र के आकार में वृद्धि करने पर शुरू में आकार की मितव्ययिताएँ धीरे-धीरे बढ़ें और आकार की मितव्ययिताएँ प्राप्त होती हैं। इसी बात को दूसरे रूप में इस प्रकार रख सकते हैं कि सयंत्र के आकार के बढ़ाये जाने पर, बन्धों की परस्पर दूरी (spacing) साधनों के उपयोग में शुरू में बढ़ती हुई कार्यकुशलता और बाद में घटती हुई कार्यकुशलता दिखलाती है। जैसे-जैसे हम विस्तार-मार्ग पर आगे बढ़ते हैं, फर्म की उत्पत्ति में समान वृद्धियों के लिए कुल लागत परिवर्धन में घटती हुई वृद्धियों की आवश्यकता होती है और यह क्रम H बिन्दु तक चलता है। H बिन्दु में परे उत्पत्ति में समान वृद्धियों के लिए लागत परिवर्धन में बढ़ती हुई वृद्धियों की आवश्यकता होती है। प्राप्त होने वाला कुल लागत-वक्र चित्र 9-11 (आ) में दिखलाया गया है।

दीर्घकालीन सीमान्त लागत-वक्र फर्म की उत्पत्ति में एक इकाई के परिवर्तन से दीर्घकालीन कुल लागत में होने वाले परिवर्तन को दर्शाता है, ऐसा उस स्थिति के सम्बन्ध में होना है जबकि फर्म के पास प्रयुक्त होने वाले समस्त साधनों (इसके सयंत्र को शामिल करते हुए) की मात्राओं में आवश्यक समायोजन करके उत्पत्ति में परिवर्तन करने के लिए काफी समय होता है। अथवा, हम LMC वक्र के बारे में भी सोच सकते हैं कि यह उत्पत्ति के विभिन्न स्तरों पर LTC वक्र के ढलानों को मापता है।



चित्र 9-12 अल्पकालीन व दीर्घकालीन कुल लागतों के बीच सम्बन्ध

चित्र 9-12 के LTC वक्र से हम यह निष्कर्ष निवाल सकते हैं कि जहाँ LAC घटती है—अर्थात्, शून्य से x उत्पत्ति तक—वहाँ LMC की मात्रा LAC से कम होगी, और x उत्पत्ति से आगे जहाँ LAC बढ़ती है वहाँ यह LAC से अधिक होगी। x उत्पत्ति पर LMC और LAC समान होती हैं। चित्र 9-13 में ये सम्बन्ध LAC और LMC वक्रों के द्वारा प्रदर्शित किए गए हैं। LMC वक्र का हमने LAC वक्र से उसी प्रकार का सम्बन्ध होता है जैसा कि एक दिए हुए SMC वक्र का हमने SAC वक्र से होता है।



x प्रति इकाई समय

चित्र 9-13 एक दिए हुए SAC व LAC के लिए SMC व LMC के बीच सम्बन्ध LMC और SMC के बीच सम्बन्ध

जब फर्म मान की दी हुई मात्रा के उत्पादन के लिए सयंत्र का एक उचित प्रकार चना लेती है तो उस उत्पाद पर अल्पकालीन सीमान्त लागत दीर्घकालीन सीमान्त लागत के बराबर होती है। उदाहरणार्थ, मान लीजिए कि माल की दी हुई मात्रा चित्र 9-13 में X_2 है। फर्म SAC_2 के द्वारा सूचित सयंत्र प्रयुक्त करेगी जो उस उत्पाद पर LAC वक्र को स्पर्श करेगा। चित्र 9-12 में सम्बन्धित कुल लागत-वक्र STC_2 और LTC होंगे। हम दृष्टिगत की जाँच कर सकते हैं कि X_2 में नीचे के उत्पाद के स्तर पर STC_2 , LTC में ऊपर होगा क्योंकि उत्पाद के उन स्तरों पर SAC_2 , LAC में अधिक होगा। X_2 उत्पाद पर STC_2 और LTC एक-दूसरे के बराबर होंगे क्योंकि SAC_2 और LAC बराबर हैं। X_2 में अधिक उत्पाद की मात्रा के लिए STC_2 वक्र LTC में अधिक होगा क्योंकि उत्पाद की उच्च मात्राओं के लिए SAC_2 वक्र LAC में ऊपर होगा। X_2 उत्पाद पर जहाँ SAC_2 , LAC को स्पर्श करता है वहाँ STC_2 भी LTC को स्पर्श करेगा। X_2 के समीप, लेकिन

इसके नीचे की उत्पत्ति की मात्राओं के लिए, STC_2 वक्र का ढाल LTC वक्र से कम होगा। X_2 से ऊपर उत्पत्ति की मात्राओं के लिए STC_2 वक्र का ढाल LTC वक्र से अधिक होगा। X_2 पर जहाँ STC_2 , LTC को रस्पर्श करता है, दोनों वक्रों का ढाल एक ही होता है।

चूँकि STC_2 वक्र का ढाल सयत्र के उस आन्तर के लिए अल्पकालीन सीमान्त लागत होता है और चूँकि LTC का ढाल दीर्घकालीन सीमान्त लागत होता है, इसलिए यह निष्कर्ष निकलता है कि X_2 से जरा कम उत्पत्ति की मात्राओं के लिए $SMC_2 < LMC$ होना है, X_2 से थोड़ी ज्यादा मात्राओं के लिए $SMC_2 > LMC$ होता है, और X_2 उत्पत्ति पर SMC_2 और LMC बराबर होते हैं। ये सम्बन्ध चित्र 9-13 में प्रदर्शित किये गये हैं।

सारांश

उत्पादन की लागतें वे दायित्व हैं जो एक फर्म के द्वारा माल के उत्पादन में प्रयुक्त साधनों के लिए वहन किये जाते हैं। किसी भी दिये हुए साधन की लागत इसके सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग के मूल्य से निर्धारित होती है। यह वैकल्पिक-लागत-सिद्धान्त कहलाता है। उत्पादन की लागतों का विचार फर्म के "खर्चों" के प्रचलित विचार से भिन्न होता है। फर्म के "खर्चों" प्रायः साधनों की व्यक्त या सुनिश्चित लागतों के बराबर होते हैं। उत्पादन लागत निर्धारित करने के लिए साधनों की अव्यक्त लागतें भी शामिल की जाती चाहिए। इस अध्याय में प्रस्तुत किये गये लागतों के विश्लेषण में यह मान लिया गया है कि फर्म स्वयं अपने द्वारा खरीदे जाने वाले किसी भी साधन की कीमत को प्रभावित नहीं कर सकती।

अल्पकाल में फर्म के द्वारा प्रयुक्त साधन स्थिर और परिवर्तनशील श्रेणियों में बाँटे जाते हैं। उनके प्रति किये गये दायित्व स्थिर लागत और परिवर्तनशील लागत कहलाते हैं। उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं के लिए कुल स्थिर लागतें व कुल परिवर्तनशील लागतें कुल लागतों का मुख्य अंग मानी जाती हैं। तीन कुल लागत वक्रों से हमने सम्बन्धित प्रति इकाई लागत वक्र—औसत स्थिर लागत, औसत परिवर्तनशील लागत, और औसत लागत—निकाले हैं। अल्पकालीन औसत लागत वक्र सयत्र के दिये हुए आकार पर माल की विभिन्न मात्राओं को उत्पादित करने की प्रति इकाई न्यूनतम लागत दर्शाता है और यह U-आकृति का वक्र होता है। इसके अतिरिक्त हमने सीमान्त लागत वक्र निकाला है। वह उत्पत्ति जिस पर सयत्र के दिये हुए आकार की स्थिति में अल्पकालीन औसत लागत न्यूनतम होती है, उत्पत्ति की अनुकूलतम दर कहलाती है।

दीर्घकाल में फर्म के द्वारा सभी साधनों की मात्राएँ परिवर्तित की जा सकती हैं,

परिणामस्वरूप, सभी लागनें परिवर्तनीय होती हैं। दीर्घकालीन सीमा लागत-वक्र उभय स्थिति में उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं को उत्पन्न करने की प्रति द्वा द्वी न्यूनतम लागत दर्शाता है जबकि कम समय को वांछित आकार में बढ़ाने के लिए स्तर नीचे है। यह समय के सभी आकारों के अल्पकालीन सीमा वक्रों के लिए परिवेष्टक वक्र (envelope curve) होता है और प्रायः U-आकृति का होता है। इसी U-आकृति के लिए ही उत्पत्ति जिम्मेदार है जो उत्पन्न करने में लागत को कम करने के लिए प्रभावित करता है। दीर्घकालीन सीमा-वक्र कुल लागत के इन परिवर्तनों को दर्शाता है जो उत्पत्ति में कम द्वा द्वी के परिवर्तन से उभय स्थिति में उत्पन्न होता है जबकि कम प्रयुक्त किये जाने वाले समस्त साधनों की मात्राओं को बढ़ाना के लिए व्यय नहीं है। समय का जो आकार सबसे ज्यादा कार्यकुशल होता है वह समय का अनुकूलतम आकार कहा जाता है।

दीर्घकालीन में कम जितनी भी मात्रा में मात्रा का उत्पादन करनी है, यदि उन मात्रा के लिए उभय प्रति द्वा द्वी न्यूनतम लागत प्राप्त करनी है तो समय का आकार ऐसा होता चाहिए कि यह अल्पकालीन सीमा लागत-वक्र उत्पत्ति की उभय मात्रा पर दीर्घकालीन सीमा लागत-वक्र को स्पर्श करे। समय के ऐसे आकार के लिए स्पष्टता बिंदु की उत्पत्ति पर अल्पकालीन सीमान्त लागत दीर्घकालीन सीमान्त लागत के समान होगी।

अध्ययन सामग्री

- Stigler, George J. *The Theory of Price*, 3rd ed. (New York: Crowell Collier and Macmillan, Inc., 1966) Chaps 6 & 9
- Viner, Jacob, "Cost Curves and Supply Curves", *Zeitschrift für Nationalökonomie*, vol III, (1931), pp 23-46, reprinted in *American Economic Association, Readings in Price Theory*, George J. Stigler and Kenneth E. Boulding, eds (Homewood, Ill.: Richard D. Irwin, Inc., 1952), pp 198-232

अल्पकालीन प्रति-इकाई लागत-वक्रों की ज्यामिति

कुल लागत-वक्रों और प्रति इकाई लागत-वक्रों का सम्बन्ध ज्यामितीय रूप में दर्शाया जा सकता है। तीनों कुल लागत वक्रों से प्रारम्भ करके हम उनसे सम्बन्धित प्रति इकाई लागत-वक्र निकालेंगे। उसके पश्चात् हम ज्यामितीय रूप में औसत लागत-वक्र और सीमान्त लागत-वक्र का सम्बन्ध स्पष्ट करेंगे।

औसत स्थिर लागत-वक्र

चित्र 9-14 (अ) का औसत स्थिर लागत-वक्र चित्र 9-14 (अ) के कुल स्थिर लागत-वक्र से निकाला गया है। दोनों रेखाचित्रों के मात्रा-सूचक पैमाने एक-से हैं। चित्र 9-14 (अ) के लम्बवत् अक्ष पर कुल स्थिर लागतें मापी गई हैं और चित्र 9-14 (अ) पर प्रति इकाई स्थिर लागत मापी गई है।

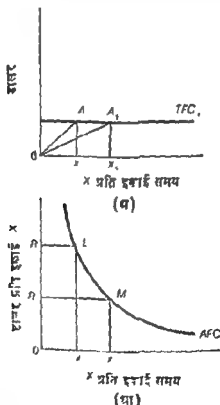
चित्र 9-14 (अ) में x उत्पत्ति को लीजिए। इस उत्पत्ति की मात्रा पर कुल स्थिर लागत x_A से मापी गई है। अब OA सरल रेखा को लीजिए। OA का ढाल x_A/O_x के बराबर है जो x उत्पत्ति पर अक्षीय दृष्टि से चित्र 9-14 (अ) में औसत स्थिर लागत OR के समान है। इसी प्रकार x_1 उत्पत्ति पर चित्र 9-14 (अ) में OR_1 औसत स्थिर लागत OA_1 के ढाल अथवा x_1A_1/O_{x1} के बराबर है।

उत्पत्ति की उत्तरोत्तर अधिक मात्राओं पर सम्बन्धित OA रेखाओं के ढाल कम होते जाते हैं जिससे यह प्रकट होता है कि उत्पत्ति के बढ़ने पर औसत स्थिर लागत घटती है, लेकिन यह कभी भी शून्य नहीं हो सकती। OA रेखाओं के अक्षीय ढाल, जो सम्बन्धित उत्पत्ति की मात्राओं के लिए अंकित किए गए हैं, चित्र 9-14 (अ) के औसत स्थिर लागत वक्र को बनाते हैं।

ज्यामितीय रूप में, AFC वक्र एक आयताकार अतिपरवलय (rectangular hyperbola) होता है। यह ढालर अक्ष और माना अक्ष दोनों के समीप तो जाता है लेकिन उन तक कभी भी पहुँच नहीं पाता। यह रेखाचित्र के मूलबिन्दु के उत्तरोत्तर होता है। आयताकार अतिपरवलय का मुख्य लक्षण यह होता है कि वक्र के किसी भी बिन्दु जैसे L पर, प्रत्येक अक्ष के द्वारा सूचित मूल्यों को गुणा करने से वही गणितीय

परिणाम प्राप्त होता है जो वक्र के निम्नी भी दूसरे बिन्दु जैसे M पर, समान मूल्यों को गुणा करने से प्राप्त होता है। दूसरे शब्दों में, $O_x \times OR = O_{x_1} \times OR_1$ होता है।

औसत स्थिर लागत-वक्र के सम्बन्ध में अनिवार्यतः वही स्थिति होती है। चूंकि कुल स्थिर लागतें यथास्थिर बनी रहती हैं, और चूंकि किसी भी उत्पादन पर औसत स्थिर लागत को उत्पत्ति की उस मात्रा से गुणा करने पर परिणाम कुल स्थिर लागत के बराबर होता है, इसलिए उत्पत्ति की किसी भी मात्रा को दोगुनी औसत स्थिर लागत में गुणा करने का परिणाम उत्पत्ति की किसी भी अन्य मात्रा को दोगुनी औसत स्थिर लागत में गुणा करने का परिणाम उत्पत्ति की किसी भी अन्य मात्रा को इसी औसत स्थिर लागत से गुणा करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होगा।

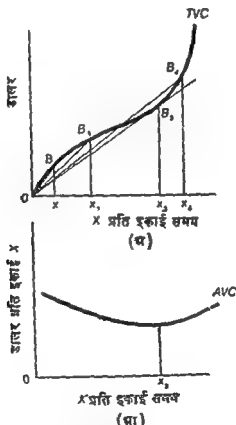


चित्र 9-14 TFC और AFC की व्याप्ति

प्रोत्त पम्पितेनशील लागत-वक्र

चित्र 9-15 (घा) में औसत पम्पितेनशील लागत-वक्र चित्र 9-15 (घ) में

कुल परिवर्तनशील लागत-वक्र से निकाला गया है। निकालने की प्रक्रिया वही है जो AFC वक्र को प्राप्त करने में प्रयुक्त की गई है। x उत्पत्ति पर, TVC बराबर है xB के, इसलिए x उत्पत्ति पर AVC बराबर है xB/O_x के, जो OB रेखा के ढाल के समान है। x_1 पर, AVC बराबर है x_1B_1/O_{x1} के, जो OB_1 के ढाल के समान है। x_2 पर, AVC बराबर है x_2B_2/O_{x2} के, जो OB_2 के ढाल के समान है। x_3 पर, AVC बराबर है x_3B_3/O_{x3} के, जो OB_3 के ढाल के समान है। x_4 पर, AVC x_4B_4/O_{x4} के बराबर है जो OB_4 के ढाल के समान है। OB रेखाओं के अक्षीय ढाल जो सम्बन्धित उत्पत्ति की मात्राओं के सामने अंकित किए गए हैं, चित्र 9-15 (आ) का AVC वक्र बनाते हैं।



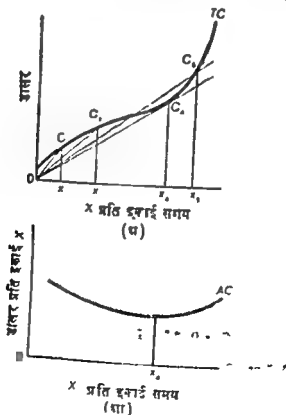
चित्र 9-15 TVC और AVC की ज्यामिति

AVC वक्र की ज्यामितीय व्युत्पत्ति इस बात को स्पष्ट करती है कि यह अपनी आकृति TVC वक्र से लेता है। O से x_3 उत्पत्ति के बीच में प्रत्येक उत्तरोत्तर अधिक उत्पत्ति की मात्रा के लिए ढाल पिछली उत्पत्ति की अपेक्षा कम होता है। अतः O और x_3 के बीच में AVC वक्र घटता हुआ होता है। x_3 उत्पत्ति पर OB_3 रेखा

TVC वक्र को ग्राह्यमान करती है, दमनित बिंदु भी दूसरी OB रेखा की तुलना में दूसरा दाल कम होता है। x_3 पर AVC जितनी नीची हो सकती है उतनी नीची हो जाती है। x_3 से अधिक उत्पाद की मात्राओं पर OB रेखाओं का दाल बढ़ा जिनका आशय यह है कि AVC वक्र बढ़ता हुआ होगा। यदि हमने TVC वक्र की आकृति ठीक से स्थापित कर ली है तो AVC वक्र की आकृति V-रूप की होगी।

श्रीसत लागत-वक्र

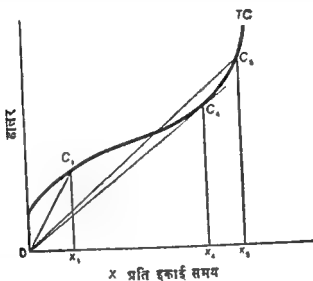
चित्र 9-16 (घा) में धीमा लागत वक्र कुल लागत-वक्र में उसी तरह में निरूपित किया है जिस तरह में AVC वक्र TVC वक्र में निरूपित किया है। x उत्पाद पर TC बराबर है $x \cdot C$ के, दमनित AC बराबर है $x \cdot C / O_x$ के जो OC रेखा के दाल के बराबर है। x_1 उत्पाद पर AC बराबर है $x_1 \cdot C_1 / O_{x1}$ के, जो OC_1 के दाल के बराबर है। x_2 उत्पाद पर AC बराबर है $x_2 \cdot C_2 / O_{x2}$ के, जो OC_2 के दाल के बराबर है। x_3 उत्पाद पर AC बराबर है $x_3 \cdot C_3 / O_{x3}$ के, जो OC_3 के दाल के बराबर है। x_4 उत्पाद पर AC बराबर है $x_4 \cdot C_4 / O_{x4}$ के, जो OC_4 के दाल के बराबर है।



चित्र 9-16 TC और AC की ज्यामिति

बराबर है। OC रेखाओं के ढाल जो सम्बन्धित उत्पत्ति की मात्राओं के सामने अंकित किए गए हैं, चित्र 9-16 (आ) में AC वक्र को बनाते हैं।

यदि TC वक्र की आकृति सही है तो AC वक्र V-आकृति वाला वक्र होगा। उत्पत्ति के x_4 तक बढ़ते जाने पर OC रेखाओं का ढाल घटता जाता है। x_4 उत्पत्ति पर OC_4 TC वक्र को स्पर्श करता है और परिणामस्वरूप इसका ढाल न्यूनतम होता है। यहाँ AC न्यूनतम होती है। इससे अधिक उत्पत्ति की मात्राओं पर OC रेखाओं के ढाल बढ़ते हुए होते हैं,, अर्थात् AC बढ़ती हुई होती है।



चित्र 9-17 AC और MC की ज्यामिति

AC और MC का सम्बन्ध

AC और MC का सम्बन्ध ज्यामितीय रूप में चित्र 9-17 के TC वक्र की सहायता से दिखाया जा सकता है। x_1 उत्पत्ति को ही लीजिए। x_1 पर औसत लागत OC_1 रेखा के ढाल के बराबर है। x_1 उत्पत्ति की मात्रा पर सीमान्त लागत TC वक्र के इस उत्पत्ति पर पाए जाने वाले ढाल के बराबर होती है। x_1 उत्पत्ति पर TC वक्र की अपेक्षा OC_1 रेखा का ढाल अधिक है, इसलिए x_1 पर औसत लागत इसी उत्पत्ति पर सीमान्त लागत से अधिक होती है। x_4 उत्पत्ति की मात्रा तक यही स्थिति रहेगी। x_4 उत्पत्ति पर OC_4 रेखा का ढाल उस उत्पत्ति पर कुल लागत-वक्र के ढाल के बराबर होगा, जिसका आशय यह है कि औसत लागत और सीमान्त लागत उस उत्पत्ति पर समान होते हैं। हम पहले देख चुके हैं कि x_4 उत्पत्ति

पर प्रोत्सा साधन न्यूनतम होती है। x_2 उत्पादित पर OC_2 रेखा का ढाल TC वक्र के ढाल से कम होता है जिसका अर्थ यह है कि उच्च उत्पादित पर सीमान्त लागत प्रोत्सा साधन से घटित होती है। यह सम्बन्ध x_2 में उच्चर उत्पादित की निम्नी प्रोत्सा पर लागत रहेगा, क्योंकि उत्पादित की उन मात्राओं पर लागत रहेगा वह प्रोत्सा लागत बढ़ती हुई जाती है। इस प्रकार जब प्रोत्सा लागत घटती है तो सीमान्त लागत प्रोत्सा साधन में कम होती है। जब प्रोत्सा लागत न्यूनतम होती है तो सीमान्त लागत प्रोत्सा साधन में बराबर होती है। जब प्रोत्सा लागत बढ़ती है तो सीमान्त लागत प्रोत्सा साधन में घटित होती है।



शुद्ध प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत कीमत एवं उत्पत्ति-निर्धारण

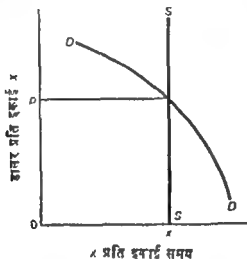
इस अध्याय में माग, उत्पादन एवं लागत-विश्लेषण बाजार में शुद्ध प्रतिस्पर्धा की दशाओं के अन्तर्गत कीमत एवं उत्पत्ति निर्धारण की जाँच करने के लिए एक साथ प्रस्तुत किये गये हैं। यहाँ जिस मॉडल को विकसित किया जाएगा वह इस बात का एक शुद्ध या घर्षणरहित (pure or frictionless) विश्व प्रस्तुत करेगा कि एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में उत्पादन किस प्रकार से संगठित किया जाता है। इस व्यवस्था के संचालन व परिणामों को एकाधिकार के तत्त्व जिस प्रकार सशोधित करते हैं उन पर आगामी तीन अध्यायों में विचार किया जाएगा।

अध्याय 3 में शुद्ध प्रतिस्पर्धा की परिभाषा दी गई थी। इसके प्रमुख लक्षण इस प्रकार हैं—(1) एक उद्योग के विक्रेताओं में वस्तु समरूपता, (2) वस्तु के अनेक नेता और विक्रेता—अर्थात् दोनों इतने ज्यादा कि उनमें से कोई भी एक सम्पूर्ण बाजार की तुलना में इतना बड़ा नहीं होना कि वस्तु की कीमत को प्रभावित कर सके—(3) माँग, पूर्ति व वस्तु-कीमत पर कृत्रिम प्रतिबन्धों की अनुपस्थिति, और (4) वस्तुओं व साधनों की गतिशीलता।

अति अल्पकाल

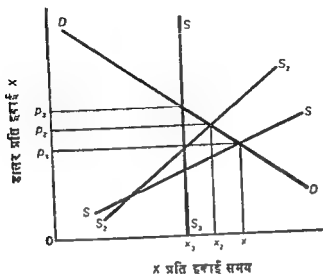
अति अल्पकाल, अथवा बाजार अवधि उन दशाओं को सूचित करती है जिनमें वस्तु की पूर्ति पहले से विद्यमान होती है। उदाहरणार्थ, एक वस्तु की माग मौसमी हो सकती है और उत्पादन उस मौसम से पहले किया जा सकता है जिसमें कि वस्तु की बिक्री की जाती है। इस सम्बन्ध में दृष्टान्त वस्त्र उद्योगों से लिये जा सकते हैं। वसन्त, ग्रीष्म, पतझड़ एवं शीत ऋतुओं के उत्पादन अनुमानित मौसमी माँगों पर आधारित होते हैं और बिक्री का मौसम आने से काफी पहले ही कर लिए जाते हैं। दूसरे दृष्टान्त ताजा फलों व सब्जियों के खुदरा बाजारों के होते हैं। खुदरा व्यापारी खराब होने वाली वस्तुओं का स्टॉक खरीदते हैं। ज्योंही स्टॉक हाथ में आते हैं उन्हें खराब होने से पहले ही निकालना होता है। एवं और उदाहरण उस वस्तु का लिया जा सकता है जिसका उत्पादन तो मौसमी होता है लेकिन जिसकी माँग वर्ष भर

रहती है। तब यह अन्य पदार्थों का उत्पादन इस बिन्दु की स्थिति को गूँथित करता है। अर्थव्यवस्था को प्रति अल्पकाल में दो आधारभूत समस्याओं को हल करना होता है—(1) वस्तुओं की वर्तमान पूर्ति या अन्व उपभोक्ताओं के बीच जो इनकी माँग करते हैं, किस प्रकार से आवंटन या राशन दिया जाय, और (2) पूर्ति की दी हुई मात्राओं को सम्पूर्ण प्रति अल्पकालीन अवधियों में किस प्रकार से वितरित किया जाय ?



चित्र 10-1 उपभोक्ताओं के बीच प्रति अल्पकाल में राशन उपभोक्ताओं के बीच राशन

कीमत यह यंत्र है जिसके माध्यम से स्थिर पूर्ति का उन उपभोक्ताओं के बीच जो इसकी माँग करते हैं, गणन या आवंटन किया जाता है। मान लीजिए, स्थिर पूर्ति की अवधि एक दिन है और हम चित्र 10-1 में एक माँग-वक्र बनाते हैं जो प्रतिदिन के अनुसार वस्तु की उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है जिन्हें उपभोक्ता विभिन्न संभावित कीमतों पर बाजार में खरीदेंगे। पूर्ति-वक्र सम्भव होता है क्योंकि एक दिन के लिए पूर्ति स्थिर होती है। p कीमत पर बाजार में वस्तु बिख जायगी। प्रत्येक व्यक्ति जो उस कीमत पर वस्तु की माँग करता है, वांछित मात्रा में इसे प्राप्त कर सकेगा। p से नीचे की कीमत पर वस्तु के अभाव की स्थिति उत्पन्न हो जायेगी और उपभोक्ता कीमत को बढ़ा देंगे। p से ऊपर की कीमत पर वस्तु का आधिक्य हो जायगा और बिक्रेता अपने हाथों से वस्तु को निजात करने के लिए इसकी कीमत गिरा देंगे। p कीमत पर उपभोक्ता ऐच्छिक रूप से अपने आपकी स्थिर पूर्ति तक सीमित कर लेंगे।



चित्र 10-2 एक अवधि-विशेष में प्रति अल्पकालीन राशनिंग (Very Short Run Rationing over Time)

एक अवधि-विशेष के बीच राशन (Rationing over Time)

कीमतेँ स्थिर पूर्ति को एक अवधि-विशेष के बीच राशन करने का भी काम करती हैं, लेकिन यहाँ राशन की प्रक्रिया अधिक जटिल होती है। मान लीजिए, प्रति अल्पकाल एक वर्ष का है। लेकिन ध्यान दीजिये कि चित्र 10-2 का माँग-वक्र केवल चार माह की अवधि पर ही लागू होता है। स्थिति को सरल बनाये रखने के लिए हम यह भी मान लेते हैं कि वर्ष की तीन-चार माह की अवधियों में से प्रत्येक के लिए माँग-वक्र एक-सा होता है। मान लीजिए, बिना प्रत्येक चार माह की अवधि के लिए बाजार का सही अनुमान लगाते हैं और उसी के अनुसार अपना माल बेचते अथवा अपने पास रखते हैं।

चूँकि रेखाचित्र चार-माह की अवधि पर ही लागू होता है, इसलिए प्रथम चार माह की अवधि के लिए पूर्ति-वक्र लम्बवत् नहीं होगा। बिनावाश को इन तीन-चार माह की अवधियों में से किसी में भी बेच सवने का अवसर होगा। प्रथम अवधि में जितनी ऊँची कीमत दी जायगी, उस अवधि में विक्रेता उतनी ही अधिक मात्रा बाजार में प्रस्तुत करेगा। इस प्रकार प्रथम चार माह की अवधि के लिए पूर्ति-वक्र ऊपर की ओर जाने वाला वक्र होगा जैसे S_1S_2 है। बाजार-कीमत p_1 और विक्रय की मात्रा x_1 होगी।

यह भाषा की जा सकती है कि द्वितीय चार माह की अवधि में पूर्ति-वक्र, केवल

नीची कीमतों को छोड़कर S_1S_1 से ऊपर एक कम लोचदार होगा। यह S_1S_1 से ऊपर इसलिए होगा कि विक्रेताओं को दम बात के लिए प्रेरित करने के लिए कि वे वस्तु को रोके रख सकें उन्हें विभिन्न मात्राओं के लिए काफी ऊँची कीमतें देना आवश्यक होगा, ताकि वे सग्रह की लागतें निराल सकें और आगे ले जायी जाने वाली वस्तुओं में किये गये विनियोग पर प्रतिफल की एक सामान्य दर प्राप्त कर सकें। लेकिन काफी नीची कीमतों पर द्वितीय चार माह की अवधि का पूर्ति-वक्र S_1S_1 के दायी ओर हो जाता है। द्वितीय अवधि में नीची कीमतों की सम्भावना प्रथम अवधि में ऐसी ही सम्भावना की अपेक्षा ज्यादा सम्भीर होगी, क्योंकि रोकी गई पूर्ति को बेचने के अवसर सीमित हो जाते हैं। परिणामस्वरूप विक्रेता द्वितीय अवधि में अधिक माल प्रस्तुत करने के लिए प्रेरित हो सकते हैं, बनिम्बन उस मात्रा के जिसे वे प्रथम अवधि में उन्हीं भावों पर बाजार में प्रस्तुत करने के लिए उद्यत होते। विभिन्न कीमतों पर पाई जाने वाली नीची लागत भी रोकी गई पूर्ति के सम्बन्ध में विक्री के अवसरों के सीमित होने का ही परिणाम मानी जा सकती है। जिन अवधियों के बीच में पूर्ति को बेचा जा सकता है वे अब घटकर दो रह गई हैं। द्वितीय अवधि का पूर्ति-वक्र बहुत कुछ S_2S_2 के जैसा प्रतीत होगा। कीमत p_2 और विक्रय की मात्रा x_2 होगी।

तृतीय चार माह की अवधि चित्र 10-1 में प्रदर्शित स्थिति के जैसी होगी। यहाँ हुई पूर्ति को तृतीय अवधि में समाप्त करना होगा, परिणामस्वरूप चित्र 10-2 में पूर्ति वक्र S_3S_3 होगा। ध्यान रह कि S_3S_3 , बेचल नीचे भावों को छोड़कर, S_2S_2 से ऊपर रहेगा और यह S_2S_2 से कम लोचदार होगा। वास्तव में S_3S_3 पूर्णतया बेलोच होता है। कीमत p_3 और विक्रय की मात्रा x_3 होती है।

चार माह की अवधियों के लिए उत्तरोत्तर ऊँची कीमतें तभी पाई जायेंगी जबकि विक्रेता माल का एक रोकी जाने वाली वस्तु की मात्राओं का सही अनुमान लगा पाते हैं। यदि विक्रेता भावी बाजार के बारे में गलत अन्दाज लगा लेते हैं और द्वितीय व तृतीय अवधियों में अधिक मात्राएँ रख लेते हैं तो उन अवधियों में कीमतें प्रथम अवधि की तुलना में नीची गिर सकती हैं। यदि विक्रेताओं के अनुमान सही निकलने हैं तो प्रत्येक अगली अवधि में कीमत पूर्व अवधियों की तुलना में इतनी ऊँची पाई जाती है ताकि सग्रह-लागत, रोकी गई पूर्ति में किये गये विनियोग पर प्रतिफल की सामान्य दर और उत्तरोत्तर अगली अवधियों के लिए रोकी गई पूर्ति की मात्राओं में निहित जोखिमों की क्षतिपूर्ति के लिए धनराशि प्राप्त हो सके।

इस प्रकार कीमत एक अवधि-विशेष में स्थिर पूर्ति का राशन करने का कार्य करती है। विक्रेता अथवा सटोरिये, इनमें से जो भी हो, यदि अल्पकाल के प्रारम्भिक

भाग में बाजार में माल की पूर्ति को रोककर उस अवधि में कीमत उस स्तर से ऊपर ला देते हैं जो अन्यथा पाई जाती। इस प्रकार अपनी सट्टे की क्रिया के द्वारा वे सम्पूर्ण अवधि में कीमतों व बेची जाने वाली मात्राओं में समानता स्थापित करते हैं। सट्टे की क्रिया के अभाव में अवधि के प्रारम्भ में बाजार में माल की अधिक मात्राएँ प्रस्तुत की जायेंगी जिससे कीमत गिर जायेगी। अवधि के बाद के भाग में थोड़ी मात्राओं के उपलब्ध होने से कीमत बढ़ जायेगी। ऊपर वर्णित सट्टे की क्रिया एवं अवधि विशेष में कीमत में चढ़ाव की प्रवृत्ति को मिटा तो नहीं सकती लेकिन यह अवधि के प्रारम्भिक और बाद के भागों में बीच पाये जाने वाले कीमतों के अन्तर को कम करने में काफी मदद करती है। इस प्रकार की क्रिया उन सप्रहणीय फार्म-वस्तुओं के बाजारों में नियमित रूप से होनी रहती है जो कीमत-समर्थन कार्यक्रम (price-support program) से बाहर होती है।

एक स्वाभाविक निष्कर्ष

उपर्युक्त विवेचन का एक स्वाभाविक परिणाम यह निकलता है कि जब बाजार में एक वस्तु की मात्रा स्थिर होनी है तो इसकी कीमत के निर्धारण में उत्पादन लागत का कोई स्थान नहीं होता है। कीमत वस्तु की माँग के साथ केवल इसकी स्थिर पूर्ति से ही निर्धारित होती है।¹ ऐसी वस्तु के विक्रेताओं के लिए उत्पादन लागतों को निकालने का प्रयत्न करना व्यर्थ होगा। एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक विक्रेता जो स्वयं अपने माल का उपभोग नहीं कर सकता, वह इसे अनिश्चित समय तक अपने पास रखने की बजाय शून्य से ऊपर किसी भी कीमत पर बेचना पसन्द करेगा। बाकी रोटी और ज्यादा पके हुए केले इसके दृष्टान्त के रूप में लिये जा सकते हैं। उत्पादन की लागतें तो अभी सामने आती हैं जबकि विचाराधीन अवधि में उत्पादित पूर्ति में परिवर्तन करने की कुछ सम्भावना पाई जाती है। ऐसी सम्भावना अल्पकाल व दीर्घकाल दोनों में पाई जाती है जिन पर हमें अभी विचार करना है।

अल्पकाल

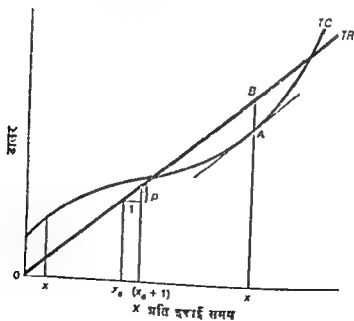
अल्पकाल वह समयावधि होती है जिसमें फर्म अपनी उत्पत्ति में तो परिवर्तन कर सकती है लेकिन उसके पास अपने सयंत्र के आकार को बदलने का समय नहीं होता। उद्योग में फर्मों की संख्या भी स्थिर रहती है, क्योंकि न तो नई फर्मों के लिए प्रवेश का समय होता है और न चालू फर्मों के लिए छोड़ने का। उद्योग की उत्पत्ति के परिवर्तन चालू फर्मों की स्थिर सयंत्र क्षमता से ही उत्पन्न हो सकते हैं। चूँकि प्रत्येक

1 ध्यान रहे कि चित्र 10-2 के दृष्टांत में बाजार पूर्ति केवल तृतीय अवधि के लिए ही निरपेक्ष मात्रा के रूप में स्थिर रहती है।

फर्म जिन बाजार में मात बेचती है उमरी तुलना में दायी छोटी होती है कि वह वस्तु की बाजार कीमत को प्रभावित करने में असमर्थ रहती है, इसलिए फर्म के समग्र तो समस्या मान की उम मात्रा के निर्धारण की होती है जिसकी उत्पत्ति व बिक्री की जानी है। मण्युग बाजार की दृष्टि से बाजार-बीमा और बाजार-उत्पत्ति का निर्धारण किया जाना चाहिए।

फर्म

हम प्रारम्भ में यह मान लेते हैं कि फर्म का उद्देश्य अपने लाभ को अधिकतम करना अथवा यदि वह लाभ नहीं बना सकती तो अपनी हानि को न्यूनतम करना होता है। इस मान्यता को मनोपिड किया जा सकता है ताकि इसमें न्यूनतम लाभ के प्रतिवन्ध गहिन बिक्री अधिकतमकरण, बानाकरण पर ध्यान देन एवं समाज की सांस्कृतिक क्रियाओं में अभिवृद्धि, जैसे अन्य उद्देश्यों की भी शामिल किया जा सके। लेकिन प्रायः हम यही धारणा करत हैं कि फर्म ऐसे चुनाव करेगी जिनके कारण यह कम की बजाय ज्यादा लाभ अर्जित कर सके, और ऐसे चुनाव उसे लाभ अधिकतमकरण की तरफ ही ले जाते हैं। लाभ फर्म की कुल प्राप्तियों (TR) और इसकी कुल लागतों (TC) के अन्तर के रूप में परिभाषित किये जाते हैं।



चित्र 10-3 अल्पकाल में लाभ-अधिकतमकरण कुल व्ययों की सहायता से

लाभ अधिकतमकरण कुल दक-लाभ को अधिकतम करने के लिए उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं पर कुल लागतों की तुलना कुल प्राप्तियों से करनी होती है और उत्पत्ति को उस मात्रा का चुनाव करना होता है जिस पर कुल प्राप्तियाँ कुल लागतों से सबसे ज्यादा ऊँची हों। उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं पर कुल प्राप्तियाँ अथवा कुल आय (total revenue) चित्र 10-3 में उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं पर अल्पकालीन कुल लागतों के साथ अंकित की गई हैं। कुल लागत-वक्र पूर्व अध्याय का अल्पकालीन कुल लागत वक्र ही है। कुल प्राप्ति वक्र पर अधिक विचार करने की आवश्यकता है।

चूँकि फर्म प्रति इकाई एक ही कीमत पर अधिक या कम मात्रा बेच सकती है, इसलिए कुल प्राप्ति वक्र शून्य में प्रारम्भ होकर ऊपर की ओर जाने वाला रेखीय वक्र होगा। यदि फर्म की बिक्री शून्य के बराबर होती है, तो कुल प्राप्तियाँ भी शून्य के बराबर होगी। यदि प्रति इकाई समयानुसार एक इकाई की बिक्री होती है तो फर्म की कुल प्राप्तियाँ वस्तु की कीमत के बराबर होती हैं। उत्पत्ति व बिक्री की दो इकाइयों पर कुल प्राप्तियाँ वस्तु की कीमत के दुगुने के बराबर होगी। प्रति इकाई समयानुसार फर्म की बिक्री में एक इकाई की वृद्धि से कुल प्राप्ति में एक स्थिर राशि के बराबर—प्रति इकाई वस्तु की कीमत के बराबर वृद्धि होती है—इसलिए कुल प्राप्ति-वक्र ऊपर की ओर जाने वाला एक रेखीय होता है।²

फर्म के लाभ X उत्पत्ति पर अधिकतम होते हैं जहाँ TR और TC के बीच लम्बवत् दूरी अधिकतम होती है। यह राशि AB लम्बवत् दूरी से मापी जाती है। X उत्पत्ति पर दोनों वक्रों के ढाल बराबर होते हैं। X से कम उत्पत्ति की मात्राओं पर TR का ढाल TC से अधिक होता है, इसलिए उत्पत्ति के बढ़ने पर दोनों वक्र एक दूसरे से अधिक दूर हो जाते हैं। X से अधिक उत्पत्ति की मात्राओं पर TC का ढाल TR से अधिक होता है, इसलिए उत्पत्ति के बढ़ने पर दोनों वक्र परस्पर अधिक समीप आते जाते हैं।

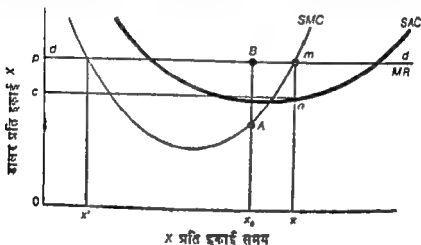
फर्म की बिक्री में एक इकाई के परिवर्तन से कुल प्राप्ति में जिस राशि के बराबर परिवर्तन होता है उसे सीमान्त आय (marginal revenue) कहते हैं। शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं में फर्म के लिए वस्तु की कीमत स्थिर रहती है, इसलिए बिक्री में एक इकाई के परिवर्तन से कुल प्राप्ति में होने वाला परिवर्तन अनिवार्यतः वस्तु की कीमत के बराबर होता है। शुद्ध प्रतिस्पर्धा में विक्रेता के लिए सीमान्त आय और वस्तु की कीमत बराबर होते हैं। चित्र 10-3 में बिक्री में X_0 से (X_0+1)

2. कुल प्राप्ति वक्र निम्न रूप में लिखा जा सकता है

$$=f(x)=XP.$$

तक वृद्धि में TR में P के बराबर वृद्धि होती है। इस प्रकार सीमान्त आय और कुल की कीमत TR वक्र के ढाल के बराबर होते हैं।³

लाभ को अधिकतम करने की आवश्यक शर्तें सीमान्त आय और सीमान्त लागत की माप में पुनः व्यक्त की जा सकती हैं। चूंकि सीमान्त लागत TC वक्र के ढाल के बराबर होती है, और सीमान्त आय TR वक्र के ढाल के बराबर होती है, इसलिए लाभ उत्पत्ति की उस मात्रा पर अधिकतम किये जाते हैं जहाँ सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर होती है।⁴ हम देना चाहते हैं कि X में कम उत्पत्ति की मात्रा पर सीमान्त आय सीमान्त लागत से अधिक होती है। इसका अर्थ यह है कि X तक उत्पत्ति की अपेक्षाकृत अधिक मात्राओं से फर्म की कुल लागतों की अपेक्षा कुल



चित्र 10-4 अल्पकाल में लाभ-अधिकतमकरण : प्रति-इकाई वक्र

3. सीमांत आय और कुल आय में वही सम्बन्ध होता है जो सीमांत उपयोगिता और कुल उपयोगिता, एक साधन की सीमांत भौतिक उत्पत्ति और कुल उत्पत्ति, और सीमांत लागत व कुल लागत में पाया जाता है।

चूंकि :

$$R = f(X) = XP,$$

जिसमें P एक स्थिर राशि है, वहतः

$$MR = \frac{dR}{dX} = f'(X) = P.$$

4. इस कथन का उपयोग सावधानी से किया जाना चाहिए। चित्र 10-3 में X' उत्पत्ति की मात्रा को लीजिए। X' उत्पत्ति पर लाभ की वजह से हानि अधिकतम होती है, लेकिन यहाँ सीमांत लागत सीमांत आय के बराबर होती है। इस विषय का स्पष्टीकरण नीचे प्रति इकाई वक्रों के विवेचन में दिया जाएगा।

प्राप्तियों में अधिक वृद्धि होती है जिससे लाभ में विशुद्ध रूप से वृद्धि होती है। X उत्पत्ति से आगे सीमान्त लागत सीमान्त आय से अधिक होती है। इस प्रकार X से अधिक उत्पत्ति की मात्राओं के लिए, कुल लागतों में कुल प्राप्तियों की अपेक्षा अधिक वृद्धि होती है और परिणामस्वरूप लाभ की मात्रा भी कम हो जाती है।⁵

लाभ अधिकतमकरण : प्रति इकाई वक्र—फर्म की उस उत्पत्ति का विश्लेषण जिस पर लाभ अधिकतम होता है, प्रायः प्रति इकाई लागत और आय-वक्रों की सहायता से किया जाता है। मूलभूत विश्लेषण तो वही रहता है जो ऊपर दिया गया है, लेकिन रेखाचित्र के रूप में विवेचन भिन्न हो जाता है। चित्र 10-4 में फर्म का अल्पकालीन औसत लागत-वक्र और अल्पकालीन सीमान्त लागत-वक्र फर्म के समक्ष होने वाले माँग-वक्र के रूप में प्रदर्शित किये गये हैं। चूँकि सीमान्त आय प्रति इकाई कीमत के बराबर होती है, इसलिए सीमान्त आय-वक्र फर्म के समक्ष होने वाले माँग-वक्र से मेल खाता है। फर्म की सभी संभावित उत्पत्ति की मात्राओं पर ये दोनों वस्तु की बाजार-कीमत के बराबर होते हैं।

लाभ उत्पत्ति की उस मात्रा पर अधिकतम होते हैं जहाँ सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर होती है, अर्थात्, X उत्पत्ति पर जहाँ SMC बराबर होती है MR के।⁶ X से कम उत्पत्ति की किसी भी मात्रा पर, मान लीजिए X_0 पर, सीमान्त

5 लाभ को π से सूचित करने पर एक कुल लागत फंक्शन को $C=g(X)$ मानने पर :

$$\pi = R - C = f(X) - g(X)$$

लाभ-अधिकतमकरण की आवश्यक शर्तें इस प्रकार हैं :

$$\frac{d\pi}{dx} = f'(X) - g'(X) = 0,$$

अथवा

$$f'(X) = g'(X);$$

अर्थात्

$$MR = MC.$$

पर्याप्त शर्तें इस प्रकार हैं -

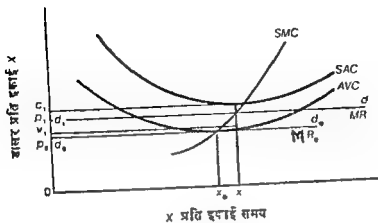
$$\frac{d^2\pi}{dx^2} < 0$$

6 X' उत्पत्ति की मात्रा पर MC बराबर होती है MR के, लेकिन यह अधिकतम हानि वाली उत्पत्ति की मात्रा होती है। लाभ अधिकतम करने के हेतु MC को MR के बराबर तो होना ही चाहिए, लेकिन इसके अतिरिक्त यह भी आवश्यक है कि MC वक्र MR वक्र को नीचे से काटे।

धाय X_0B , मीमान लागत X_0A में घटित होती है। X तथा उत्पात्ति की मात्रा के बढ़ते से कुल लागत की वनित्यत कुल प्राप्ति में घटित वृद्धि होगी; इसलिए अब बिन्दु तब लाभ की मात्रा में वृद्धि होगी। X उत्पात्ति में परे SMC घटित होती है MR से, जिससे आय बढ़ है कि उत्पात्ति की उत घटित मात्राओं पर जाने से कुल प्राप्ति में वनित्यत कुल लागत में घटित वृद्धि होती है जिससे लाभ में गिरावट आती है। अतएव X उत्पात्ति की घटित मात्रा वाली मात्रा होती है। चित्र 10-4 में फर्म का कुल लाभ $cpmn$ धाय के क्षेत्रफल के बराबर होता है। X उत्पात्ति पर प्रति द्वाई लाभ कीमत p में में घटित लागत C के घटने के बराबर होता है। कुल लाभ प्रति द्वाई लाभ की गिरावट से गुणा करने के बराबर होता है, अर्थात् कुल लाभ $cp \times x$ में समान होता है। स्मरण रहे कि X उत्पात्ति पर प्रति द्वाई लाभ की मात्रा घटित नहीं होती है, और कोई कारण नहीं लगता कि यह घटित नहीं है। फर्म का सम्पूर्ण प्रति द्वाई लाभ में न होकर कुल लाभ से होता है।

हानि-मूलनतमकरण (Loss Minimization)—यदि उत्पात्ति की सभी सम्भव मात्राओं पर वस्तु का बाजार भाव अल्पमात्रा की सीमा लागतों में कम होता है तो फर्म लाभ प्रजित करने में सक्षम नहीं होता है। चूंकि अल्पमात्रा में इतना कम समय होता है कि यह अपना मूल्य का कारण नहीं बदल सकती, इसलिए अल्पमात्रा में सबसे अधिक लाभ करना सम्भव नहीं होता। फर्म के लिए निम्न चुनाव करते रहते हैं (1) क्या वह हानि उठाकर उत्पादन करे या (2) क्या वह उत्पादन बंद कर दे। दूसरे विचार का चुनाव करने पर भी स्थिर लागत तो भरनी ही पड़ेगी।

फर्म का निर्णय हम बात पर निर्भर करेगा कि माल की कीमत में घटित परिवर्तनशील लागतें शामिल हो पाती हैं अथवा नहीं (अर्थात् कुल प्राप्ति में कुल परिवर्तनशील लागतें शामिल हो पाती हैं अथवा नहीं)। मान लीजिए चित्र 10-5 में वस्तु की बाजार-कीमत p_0 है। यदि फर्म X_0 मात्रा का उत्पादन करती है जिस पर SMC बराबर होती है MR_0 के, तो कुल प्राप्ति $p_0 \times X_0$ के बराबर होगी। कुल परिवर्तनशील लागतें भी $p_0 \times X_0$ के बराबर होती हैं, इसलिए कुल प्राप्ति में कुल परिवर्तनशील लागतें मात्र ही घात पाती हैं। कुल लागतें कुल परिवर्तनशील लागतों व कुल स्थिर लागतों के जोड़ के बराबर होती हैं, इसलिए यदि परिवर्तनशील लागतें मात्र ही निम्न पाती हैं तो फर्म का घाटा कुल स्थिर लागतों के बराबर ही होगा। फर्म चाहें उत्पादन करे अथवा न करे, इसमें कोई अन्तर नहीं पड़ेगा। दोनों ही दशाओं में घाटा कुल स्थिर लागत के बराबर होगा।



चित्र 10-5 अल्पकाल में हानि-न्यूनतमकरण

यदि बाजार-कीमत न्यूनतम औसत परिवर्तनशील लागतों से कम होती है तो फर्म उत्पादन बन्द करके ही अपना घाटा न्यूनतम कर सकती है। जब फर्म कुछ भी उत्पादन नहीं करती है तो हानि कुल स्थिर लागतों के बराबर होती है। यदि फर्म P_0 से कम कीमत पर माल का उत्पादन करती है तो औसत परिवर्तनशील लागतें कीमत से अधिक होती हैं और कुल परिवर्तनशील लागतें कुल प्राप्तियों से अधिक होती हैं। ऐसी दशा में हानि की मात्रा कुल स्थिर लागतों एवं कुल परिवर्तनशील लागतों के उस अंश के जोड़ के बराबर होती है जो कुल प्राप्तियों में शामिल नहीं होता है।

न्यूनतम औसत परिवर्तनशील लागतों से अधिक, लेकिन न्यूनतम SAC से कम, कीमत पर फर्म के लिए उत्पादन करना ठीक रहेगा। P_1 कीमत पर X_1 उत्पत्ति की मात्रा से हानि की राशि कुल स्थिर लागतों की राशि से कम होगी। कुल प्राप्तियाँ $P_1 \times X_1$ के बराबर होगी। कुल परिवर्तनशील लागतें $V_1 \times X_1$ होगी। कुल प्राप्तियाँ कुल परिवर्तनशील लागतों से $V_1 P_1 \times X_1$ अधिक होती हैं। कुल प्राप्तियों का कुल परिवर्तनशील लागतों से जो आधिक्य होता है वह कुल स्थिर लागतों के लिए प्रयुक्त किया जा सकता है, इस प्रकार हानि की राशि कुल स्थिर लागतों की राशि से कम हो जाती है। इस स्थिति में हानि की मात्रा $P_1 C_1 \times X_1$ के बराबर होती है।

उदाहरण के लिए हम मान लेते हैं कि विचारणीय फर्म एक गेहूँ उत्पन्न करने वाला कृषक है जो अपने फार्म एवं अपनी मशीनों का स्वामी है। फार्म गिरवी रखा हुआ है और मशीनों का अभी तक भुगतान नहीं किया गया है। गिरवी और मशीनों के लिए किये जाने वाले भुगतान उसकी स्थिर लागतों में आते हैं और ये भुगतान तो

करने ही होते हैं चाहे वह गेहूँ का उत्पादन करे अथवा न करे। बीज, गैसोलीन, साद और उसके स्वयं के भ्रम पर बिचे जा जाने वाले व्यय उसकी परिवर्तनशील लागतों का सूचन करते हैं। यदि वह कुछ भी उत्पादन नहीं करता तो परिवर्तनशील साधनों पर व्यय करने की कोई भी आवश्यकता नहीं होती।

प्रश्न उठता है कि वह निम्न परिस्थितियों में उत्पादन बिल्कुल बन्द रखे और अपना भ्रम किसी और को मजदूरी पर उलटाने करे? यदि गेहूँ की फसल से प्राप्त होने वाली अनुमानित राशियाँ बीज, गैसोलीन, साद व उसके स्वयं के भ्रम की लागतों को शामिल करने की दृष्टि से पर्याप्त नहीं होती तो उसे उत्पादन नहीं करना चाहिए। यदि वह इन परिस्थितियों में उत्पादन करेगा तो उसकी हानि की मात्रा गिरवी (mortgage) व मशीनों के भुगतान एवं उसकी परिवर्तनशील लागतों के उस भ्रम के जोड़ के बराबर होगी जो उसकी प्राप्तियों में शामिल नहीं होना। यदि वह उत्पादन नहीं करता है तो उसकी हानि की मात्रा केवल गिरवी एवं मशीनों के भुगतान के बराबर ही होगी। अतः उसे उत्पादन नहीं करना चाहिए।

यहाँ यह प्रश्न विचार जा मचना है कि निम्न परिस्थितियों में घाटा उठाकर भी उत्पादन करना उसके निम्न उचित होगा? यदि प्रत्याशित प्राप्तियाँ (expected receipts) परिवर्तनशील लागतों से अधिक होती हैं तो अतिरिक्त राशि गिरवी और मशीनों के भुगतान के निम्न प्रयुक्त की जा सकती है और ऐसी स्थिति में उत्पादन किया जाना चाहिए। इन परिस्थितियों में उत्पादन न करने के निर्णय का आशय यह है कि हानि स्थिर लागतों की पूरी मात्रा के बराबर होगी। यदि वह उत्पादन करता है तो उसका घाटा उसकी कुल स्थिर लागतों की मात्रा से कम होगा।

x_1 उत्पत्ति पर जय बाजार-कीमत p_1 होती है तो SMC और MR के बीच की समानता यह दर्शाती है कि हानि की मात्रा न्यूनतम है। उत्पत्ति की नीची मात्रा पर MR की मात्रा SMC से अधिक होती है, और उत्पत्ति में वृद्धि होने से कुल प्राप्तियों में कुल लागतों की अपेक्षा ज्यादा वृद्धि होती है जिससे हानि में कमी हो जाती है। x_1 उत्पत्ति से आगे, SMC की मात्रा MR से अधिक होती है, जिसका आशय यह है कि उत्पत्ति में वृद्धि होने से कुल प्राप्तियों की अपेक्षा कुल लागतों में अधिक वृद्धि होती है। उत्पत्ति की इन वृद्धियों से हानि की राशियों में वृद्धि होती है। अतः हानि की मात्रा उस उत्पत्ति पर न्यूनतम होती है जहाँ SMC की मात्रा MR के बराबर होती है।

सारांश यह है कि फर्म उत्पत्ति की उस मात्रा का उत्पादन करके अपना लाभ अधिकतम करती है अथवा हानि न्यूनतम करती है जहाँ SMC बराबर होती है MR के अथवा कीमत के। इसका एक अपवाद होता है। यदि बाजार-कीमत फर्म की

ग्रीसत परिवर्तनशील लागतो से कम होती है तो उत्पादन बिल्कुल बन्द करके ही हानि न्यूनतम की जा सकती है, ऐसी दशा में हानि की मात्रा कुल स्थिर लागतो के बराबर होती है।

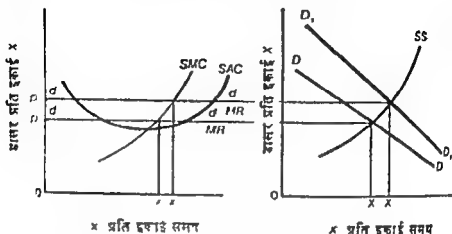
फर्म का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र—फर्म के SMC वक्र का वह अंश जो AVC वक्र के ऊपर होता है, वस्तु के लिए फर्म का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र कहलाता है। SMC वक्र वस्तु की उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है जिन्हें फर्म विभिन्न संभावित कीमतों पर बाजार में प्रस्तुत करती है। प्रत्येक संभव-कीमत पर फर्म वस्तु की वह मात्रा उत्पन्न करेगी जहाँ SMC p के बराबर होती है (और MR) के ताबिले लाभ अधिकतम हो सके अथवा हानि न्यूनतम हो सके। AVC से नीचे किसी भी कीमत पर पूर्ति शून्य हो जाती है।

बाजार

अभी तक बाजार अथवा उद्योग में कीमत की हुई मानी गई है, लेकिन अब हमारे पास यह जानने के लिए आवश्यक उपकरण विद्यमान है कि यह कैसे निर्धारित होती है। बाजार-कीमत एक तरफ वस्तु की माँग करने वालों और दूसरी तरफ वस्तु की पूर्ति करने वालों के बीच अन्तर्क्रियाओं से उत्पन्न होती है। हमने पिछले अध्यायों में बाजार माँग-वक्र के पीछे पाई जाने वाली शक्तियों का विवेचन किया है, लेकिन हमें अभी भी बाजार पूर्ति-वक्र को स्थापित करना है। एव वस्तु के लिए अल्पकालीन बाजार पूर्ति-वक्र एक वैयक्तिक फर्म के पूर्ति-वक्र से परे एक छोटा सा कदम ही होता है। इसको स्थापित करने के पश्चात् हम सम्पूर्ण बाजार के अल्पकालीन संतुलन पर विचार करेंगे।

बाजार का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र—निकटतम रूप में हम अल्पकालीन बाजार पूर्ति-वक्र को बाजार में समस्त फर्मों के अल्पकालीन पूर्ति-वक्रों का क्षैतिज योग ही मान सकते हैं। यह पूर्ति-वक्र वस्तु की उन मात्राओं को दर्शाता है जिन्हें विभिन्न संभावित कीमतों पर सभी फर्मों मिलकर बाजार में प्रस्तुत करती है। बाजार का ऐसा अल्पकालीन पूर्ति-वक्र तभी सही माना जायेगा जबकि बाजार में फर्मों के समूह के लिए साधनों की पूर्तियाँ पूर्णतया लोचदार हों, अर्थात्, एव साथ समस्त फर्मों के द्वारा लगाये जाने वाले साधनों की इवाइयों एव वस्तु की उत्पत्ति में परिवर्तन होने से साधनों की कीमत पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। हम इस बात पर शीघ्र ही लौट आयेंगे।

अल्पकालीन संतुलन—चित्र 10-6 में रेखाचित्र की सहायता से बाजार-कीमत, बाजार उत्पत्ति और उद्योग में एक प्रतिनिधि फर्म की उत्पत्ति का निर्धारण दिखलाया गया है। बाजार के रेखाचित्र का उत्पत्ति-अंश फर्म के रेखाचित्र की तुलना में काफी



चित्र 10-6 अल्पवालीन सतुलन : फर्म व उद्योग

छोटा बना दिया गया है। दोनों रेखाचित्रों के कीमत-प्रदा समान हैं। वस्तु का बाजार मांग वक्र बाजार रेखाचित्र में DD के रूप में दर्शाया गया है। प्रतिनिधि फर्म के SAC और SMC वक्र फर्म के रेखाचित्र में खींचे गये हैं। समस्त व्यक्तिगत फर्मों के पूर्ति वक्रों के क्षैतिज जोड़ से बाजार का अल्पवालीन पूर्ति-वक्र SS बन जाता है। अल्पवालीन सतुलन बाजार-कीमत p होगी। इस स्तर पर फर्म का मांग-वक्र व सीमान्त आय-वक्र क्षैतिज होंगे। लाभ को अधिकतम करने के लिए प्रतिनिधि फर्म व बाजार में प्रत्येक फर्म उस उत्पत्ति तक उत्पादक करेगी जहाँ $SMC = MR = p$ हो। फर्म की उत्पत्ति x के बराबर होती है। समस्त फर्मों की संयुक्त उत्पत्ति बाजार-उत्पत्ति X के बराबर होनी है। सम्पूर्ण बाजार एवं बाजार में प्रत्येक फर्म दोनों अल्पवालीन सतुलन की दशा में होते हैं।

वस्तु की बाजार मांग में D_1D_1 तक वृद्धि हो जाने से अल्पवालीन सतुलन-कीमत और उत्पत्ति में वृद्धि हो जाती है। मांग में वृद्धि हो जाने से पुरानी कीमत p पर वस्तु का अभाव उत्पन्न हो जाता है। उपभोक्ता कीमत को p^1 तक बढ़वा देंगे। फर्म का मांग वक्र व सीमान्त आय-वक्र नवीन बाजार भाव के स्तर तक धा जाते हैं। लाभ अधिकतम करने के लिए प्रत्येक फर्म उस बिन्दु तक अपनी उत्पत्ति को बढ़ायेगी जहाँ इसकी SMC इसकी नई सीमान्त आय और नई बाजार-कीमत के बराबर हो जाती है। प्रतिनिधि फर्म की नई उत्पत्ति x^1 होगी और नई बाजार उत्पत्ति X^1 के बराबर होगी।

पूर्ति-वक्र के संशोधन—जब एक साथ काम करने वाली समस्त फर्मों के द्वारा प्रयुक्त साधनों की इकाइयों के विस्तार अथवा संकुचन से साधनों की कीमतों में

परिवर्तन हो जाते हैं, तो बाजार का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र व्यक्तिगत फर्मों के पूर्ति-वक्रों का क्षैतिज जोड़ मात्र ही नहीं रह जाता है। यद्यपि एक फर्म अपने द्वारा खरीदे जाने वाले साधनों की मात्राओं में विस्तार अथवा संकुचन करके साधनों की कीमतों को प्रभावित नहीं कर सकती, लेकिन सभी फर्म एक साथ काम करके ऐसा करने में समर्थ हो सकती हैं। यदि बाजार की उत्पत्ति एवं साधनों की मात्राओं के विस्तार से साधनों की कीमतों में वृद्धि होती है, तो व्यक्तिगत फर्म के लागत-वक्र ऊपर की ओर खिसक जाते हैं। यदि विस्तार के फलस्वरूप साधनों की कीमतें गिर जाती हैं, तो फर्म के लागत-वक्र नीचे की ओर खिसक जायेंगे। साथ में यह सम्भावना भी पाई जाती है कि कुछ साधनों की कीमतें बढ़ जायें एवं कुछ की घट जायें। इसके प्रभाव के रूप में लागत-वक्रों की आकृति में कुछ परिवर्तन हो सकता है और इसका ऊपर या नीचे खिसकना भी सम्भव हो सकता है जो इस बात पर निर्भर करता है कि प्रधानता साधनों की कीमत में वृद्धियों की है अथवा कमियों की।

विस्तार की स्थिति में साधनों की कीमतों के बढ़ने का विगुण प्रभाव यह होगा कि बाजार का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र कम लोचदार हो जायगा। चित्र 10-6 में माँग की वृद्धि से कीमत व सीमान्त आय में वृद्धि हो जाती है जिससे फर्मों की उत्पत्ति बढ़ाने की प्रेरणा मिलती है। लेकिन मान लीजिए उत्पादन की वृद्धि से साधनों की कीमतों में वृद्धि हो जाती है जिससे SAC व SMC ऊपर की ओर खिसक जाते हैं। SMC का ऊपर की ओर खिसकना इसका बायीं ओर खिसकना भी होगा है, जिसका अर्थ है कि नया SMC वक्र अपेक्षाकृत कम उत्पत्ति की मात्रा पर सीमान्त आय या कीमत के बराबर होना है, यन्निश्चय उस स्थिति के जबकि SMC वक्र नहीं खिसकना। इसी प्रकार बाजार की उत्पत्ति के विस्तार से उत्पन्न साधनों की कीमतों में होने वाली कमियों से बाजार पूर्ति-वक्र चित्र 10-6 में प्रदर्शित बाजार पूर्ति-वक्र की अपेक्षा अधिक लोचदार हो जायगा। इस स्थिति में बाजार का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र बाजार-कीमत के प्रत्येक सम्भावित स्तर पर व्यक्तिगत फर्म की लाभ को अधिकतम करने वाली उत्पत्ति की मात्राओं को जोड़कर प्राप्त किया जाता है।

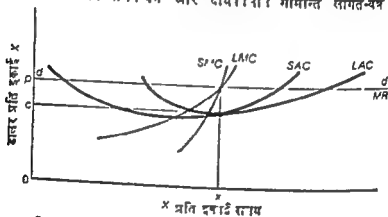
दीर्घकाल

एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक उद्योग में उत्पत्ति की मात्रा के परिवर्तन की संभावनाएँ अल्पकाल की अपेक्षा दीर्घकाल में बहुत ज्यादा होती हैं। दीर्घकाल में अल्पकाल की भाँति सद्य की विद्यमान क्षमता के उपयोग में वृद्धि अथवा कमी करके उत्पत्ति में परिवर्तन किया जा सकता है। लेकिन इससे भी ज्यादा महत्वपूर्ण बात यह है कि दीर्घकाल में फर्मों को अपने सद्य के आकारों में वृद्धि अथवा कमी करने का समय मिल जाता है और नई फर्मों को प्रवेश के लिए अथवा चालू फर्मों को उद्योग

छोटा व निम्न बाकी समय में व्यवस्थापन मिल जाता है। यदि की दोनो समावकाशों के बाजार प्रत्यक्षानी पूर्ति में ही गुणा में बाजार की दीर्घकालीन पूर्ति-वृद्ध की बात बाकी बढ़ जाती है। व्यक्तिगत फर्मों में द्वारा समय के आधार में विचार जान वर दीर्घकालीन समावकाश उद्योग में फर्मों के प्रवेश व्यवस्थापन जाने के साथ-साथ सम्पन्न हो जाना है, किन्तु यदि इस पर यहाँ ध्यान से विचार किया जाय तो वे ज्यादा आसानी से समझ में आ सकते हैं।

फर्म

समय के आधार के समावकाश (Size of Plant Adjustments) फर्म के द्वारा प्रयुक्त किए जाय या न जान के आधार के निर्धारण पर सही ढंग से यह मानकर विचार किया जा सकता है कि उद्योग में किस तरह के प्रवेश व्यवस्थापन है। मान लीजिए, फर्म के समक्ष कोई बाजार-कीमत पाद जाती है, जैसे चित्र 10-7 में p है। इसकी दीर्घकालीन योजना लागत-वृद्ध और दीर्घकालीन सीमान्त लागत-वृद्ध क्रम



चित्र 10-7 दीर्घकाल में समय के आधार के समावकाश

LAC और LMC होते हैं। दीर्घकालीन लाभ की मात्राओं को अधिकतम करने के लिए फर्म को x उत्पत्ति करनी चाहिए जहाँ पर दीर्घकालीन सीमान्त लागत सीमांत आय के बराबर होती है। समय का जो आधार फर्म को x उत्पत्ति प्रति इकाई न्यूनतम सम्भावित लागत पर कराने में समर्थ बनाता है वह SAC होता है और समय के इस आधार के लिए अल्पकालीन सीमान्त लागत भी सीमान्त आय के बराबर होती है। फर्म के लाभ $cp \times x$ होते हैं।

लाभ पर विचलन के रूप में चर्चा (Digression on Profits)

आगे बढ़ने से पूर्व लाभ पर कुछ लिपना उचित होगा। लाभ की अवधारणा इतनी प्रस्पष्ट है कि इसकी स्पष्ट परिभाषा की आवश्यकता प्रतीत होती है।

आर्थिक लाभ एक शुद्ध वस्तु है अथवा फर्म के द्वारा किए गए उत्पादन के सभी खर्चों पर कुल प्राप्तियों का आधिक्य है। लागतों में वे दायित्व शामिल होने हैं जो प्रयुक्त किए जाने वाले समस्त साधनों के लिए किए जाते हैं, और ये उन राशियों के बराबर होते हैं जिन्हें ये साधन अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोग में लग कर प्राप्त कर सकते हैं; अर्थात् प्रयुक्त किए जाने वाले समस्त साधनों की अवसर या वैकल्पिक लागतों के बराबर होते हैं। इन लागतों में प्रयुक्त की जाने वाली पूँजी के स्वामियों की मिलने वाले प्रतिफल शामिल होने हैं जो उस राशि के बराबर होने हैं जिसे वे अर्थव्यवस्था में अन्यत्र पूँजी में विनियोजित करके प्राप्त कर सकते थे। वे व्यवसाय के संचालक के द्वारा प्रदत्त श्रम के अव्यक्त प्रतिफल (implicit returns) को शामिल करते हैं। इस प्रकार लाभ फर्म के लिए बहुत कुछ "रस" ("gravy") जैसा होता है।

ऊपर परिभाषित आर्थिक लाभ की अवधारणा और निगम की शुद्ध आय या "लाभों" के सम्बन्ध में लेखाबार की अवधारणा के बीच में जो अन्तर होता है वह परिभाषा को स्पष्ट करने में मदद देता है। यहाँ निगम की आय पर लगने वाले करों को छोड़ दिया जाएगा। एक लेखाबार निगम के "लाभों" को निम्नांकित विधि से निर्धारित करता है :

सकल आय—खर्च (वाण्डों पर व्यय के भुगतान, ऋण-परिशोधन व्यय, मूल्य-ह्रास व्यय, आदि को शामिल करके) = विशुद्ध आय अथवा "लाभ",

लेकिन अर्थशास्त्र के दृष्टिकोण से कुछ लागतों पर विचार नहीं किया जाता है। निगम की पूँजी के स्वामियों (इसके स्टॉकहोल्डर्स) के प्रति किए गए दायित्व भी उसी तरह उत्पादन की लागतों में आते हैं जैसे कि श्रम या कच्चे माल के लिए किए गए दायित्व आते हैं। प्रायः ऐसा सोचा जाता है कि निगम पूँजी के स्वामियों को निगम के "लाभों" में से लाभान्वित के रूप में भुगतान करता है, लेकिन आर्थिक सिद्धांत के दृष्टिकोण से यह विचार गलत होगा। आर्थिक लाभ तक पहुँचने के लिए हमें निगम की विशुद्ध आय में से लाभान्वित के वे भुगतान घटाने चाहिए जो उस राशि के बराबर हो जिसे विनियोगवर्ती अर्थव्यवस्था में अन्यत्र विनियोग करके प्राप्त कर सकें। यह घटाने का काम निम्नांकित ढंग से होता है विशुद्ध आय अथवा "लाभ"—औसत लाभान्वित = आर्थिक लाभ होगा।

प्रश्न उठता है कि व्यक्तिगत फर्म के द्वारा अर्जित मुनाफ़ों का क्या होगा? ये प्रमुखतया फर्म के स्वामियों को व्यवसाय में विनियोगकर्ताओं को ऊँचे प्रतिफल के रूप में अथवा स्वामियों के द्वारा धारण की गई सम्पत्ति के मूल्य में वृद्धियों के रूप में प्राप्त होंगे। प्रथम बात का आशय यह है कि निगम के मामले में स्टॉकहोल्डर्स को औसत से ऊँचे लाभान्वित प्राप्त होंगे, अथवा एक एककी स्वामी या साझेदार को

उस सीमा से अधिक धामदनी प्राप्त होगी जो उसे अन्यत्र विनियोजन करने से अधिक लाभदायक करने पर प्राप्त हो सकती थी। द्वितीय बात का आशय यह है कि आर्थिक लाभों का कुछ अंश फर्म के विस्तार अथवा सुधार के लिए वापिस इसी में लगा दिया जाता है। इस वापस में स्वामियों व द्वारा धारण की गई सम्पत्ति के मूल्य में वृद्धि होती है। सभी-रंगी मुताफा का उपयोग अन्य साधनों को उनकी अवसर-सागनों में अधिक प्रतिफल देना भी किया जा सकता है।

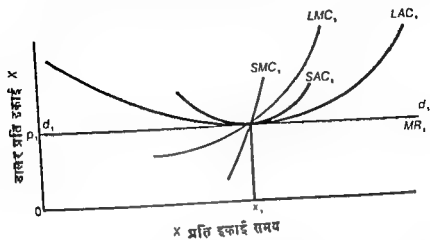
फर्म और बाजार

दीर्घकालीन सतुना—फर्म के लिए दीर्घकालीन सतुना का आशय यह है कि यह जो कुछ करना है उसका बदलने के लिए कोई प्रेरणा या अवसर नहीं होता। यदि इसका उद्देश्य लाभ अधिकारकरण होगा है तो चित्र 10-7 की फर्म दीर्घकालीन सतुना में होती है। इसकी $LMC=MR=P$ होती है ताकि इसके सतुना के आधार को परिवर्तित करने की कोई प्रेरणा नहीं होती है। इसकी $SMC=MR=P$ होती है ताकि प्रति इकाई समयानुसार x उत्पादन के स्तर से हटने की कोई प्रेरणा नहीं होती।

उद्योग के लिए दीर्घकालीन सतुना का आशय इसमें अधिक होना है कि उद्योग में फर्म दीर्घकालीन सतुना में है। इसके अतिरिक्त उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश अथवा बाहर फर्मों के छोड़ने की कोई प्रेरणा नहीं होनी चाहिए। दूसरे शब्दों में, नई फर्मों के प्रवेश का प्रेरित करने के लिए कोई आर्थिक लाभ का आकर्षण नहीं होगा और न घाटे के दृष्टि से बनना फर्म उद्योग छोड़ने को ही प्रेरित होती है।

यदि उद्योग में प्रवेश खुला रहता है—और शुद्ध प्रतियोगिता में यह अवसर नहीं होता—चित्र 10-7 की फर्म द्वारा प्राप्त किये जाने वाले मुनाफों से नई फर्म आकर्षित होगी। उद्योग अपने विनियामकताओं को अर्थव्यवस्था में अन्यत्र अर्जित की जा सकने वाली औसत प्रतिफल की दर से अधिक प्रतिफल का वायदा करता है। नये फर्मों के प्रवेश से X वस्तु की पूर्ति बढ़ जाती है और कीमत अपने प्रारम्भिक स्तर, p , से नीचे आ जाती है। उद्योग में प्रत्येक व्यक्तिगत फर्म के समक्ष नीचे की ओर जाने वाला माँग वक्र और सीमान्त आय वक्र होता है जो इसकी उत्पत्ति की मात्रा को x से नीचे काटेगा और इसके सतुना के आधार को SAC से घटाकर नीचा कर देगा। लाभ को अधिकतम करने के लिए उत्पत्ति उस सीमा तक कम कर दी जायगी जहाँ पर दीर्घकालीन सीमान्त लागत-वक्र उत्तरोत्तर नीचे के सीमान्त आय-वक्रों को काटता है।

उद्योग में फर्मों के द्वारा उस समय तक आर्थिक लाभ अर्जित किये जा सकते हैं जब तक कि पर्याप्त सरया में फर्म प्रवेश करने कीमत को p_1 तक नहीं गिरा देती,



चित्र 10-8 दीर्घकालीन सन्तुलन

जैसा कि चित्र 10-8 में दिखलाया गया है। उस बिन्दु पर व्यक्तिगत फर्म अपने संपन्न के प्रकार को कम करके SAC_1 पर ले आयेगी, जो संपन्न का अनुकूलतम प्रकार होगा, और ये इसको उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर संचालित करेंगी। नई फर्मों के प्रवेश से विशुद्ध लाभ समाप्त हो गया है और अधिक फर्मों के प्रवेश के लिए कोई प्रेरणा नहीं रह गई है। कोई घाटा भी नहीं हो रहा है, इसलिए फर्मों के लिए उद्योग को छोड़ देने का भी कोई कारण नहीं है। उद्योग में फर्मों की संख्या बढ़ने से चल रही है। ये समस्त साधनों से ऐसे प्रतिफल अर्जित कर रही हैं जो उन साधनों के द्वारा वैकल्पिक उपयोगों में प्राप्त की जाने वाली राशि के बराबर होते हैं।⁷

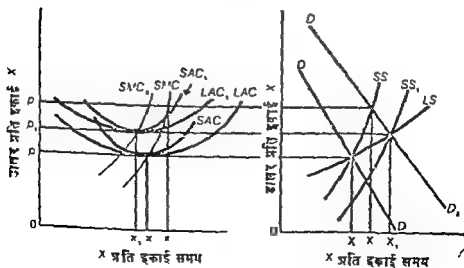
7. दीर्घकाल के विवेचन में हम यह मानकर चलेंगे कि समस्त फर्मों के लिए, जो उद्योग में हैं और जिनकी इन्में होने की सम्भावना है, LAC वक्र के न्यूनतम बिन्दु एक ही स्तर पर जाते हैं। यह शर्त उद्योग में दीर्घकालीन सन्तुलन की स्थिति को पारिभाषित करने के लिए आवश्यक होती है।

वास्तविक जगत में किसी भी उद्योग में दीर्घकालीन सन्तुलन कभी भी प्राप्त नहीं किया जाता। यह उन मृग-मयोविषय की भाँति है जिनके पीछे उद्योग सदैव भागते रहते हैं, लेकिन उसे कभी पकड़ नहीं पाते। एक उद्योग के सन्तुलन पर पहुँचने से पूर्व सन्तुलन की स्थिति को परिभाषित करने वाली शर्तें बदल जाती हैं। वस्तु की माँग में परिवर्तन होता है अथवा साधनों की कीमत में परिवर्तन या उत्पादन की तकनीकों में परिवर्तन के फलस्वरूप उत्पादन की लागतों में परिवर्तन हो जाता है। इस प्रकार सन्तुलन की नई स्थिति के पीछे दौड़ चलती रहती है। लेकिन सन्तुलन की दीर्घकालीन (व अन्य) धारणाएँ महत्वपूर्ण होती हैं, क्योंकि ये हमें पीछा करने के प्रयोजन व दिशा को बताती हैं। इनके अतिरिक्त वे हमें इन बातों को भी दिखलाती हैं कि इस तरह से पीछा करना (अधिकांश मामलों में) अधिक समस्या के हल में किस प्रकार से मदद करता है। उद्योग में फर्मों की न्यूनतम दीर्घकालीन औसत लागतों की

यद्यपि यह विश्लेषण एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक उद्योग में दीर्घकालीन सन्तुलन की अवधारणा का समावेश करने में तो सहायक होता है, लेकिन यह उद्योग में होने वाले उन दीर्घकालीन समायोजनों का पूर्ण विश्लेषण प्रस्तुत नहीं करता जो किसी ह्रासल उत्पन्न करने वाले तत्त्व के परिणामस्वरूप उत्पन्न होने हैं। जब नई फर्में लाभों से आकर्षित होकर उद्योग में प्रवेश करती हैं तो प्रायः लागत के परिवर्तन एवं कीमत के परिवर्तन उत्पन्न होते हैं। यदि लागत के कोई समायोजन होने हैं तो उनकी प्रकृति इस बात पर निर्भर करती है कि उद्योग में बढ़ती हुई लागतों की स्थिति पाई जाती है या स्थिर लागतों की या घटती हुई लागतों की। नीचे इनमें से प्रत्येक का क्रमशः विश्लेषण किया जाएगा।

बढ़ती हुई लागतें—सर्वप्रथम बढ़ती हुई लागतों वाले उद्योग पर विचार कीजिए। विश्लेषण में आगे बढ़ने पर बढ़ती हुई लागतों की प्रकृति स्पष्ट हो जायगी। मान लीजिए उद्योग प्रारम्भ में दीर्घकालीन सन्तुलन में होता है। अब कल्पना कीजिए कि X -वस्तु की मांग में वृद्धि के रूप में एक ह्रासल उत्पन्न करने वाला तत्त्व उत्पन्न हो जाना है। हम इस भाग में वृद्धि के अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन प्रभाव मान्यम करेंगे। इसके बाद वस्तु के लिए दीर्घकालीन बाजार पूर्ति-वक्र को स्थापित किया जायगा।

चित्र 10-9 में उद्योग एवं उद्योग में एक प्रतिनिधि फर्म के लिए दीर्घकालीन सन्तुलन को सूचित करने वाले रेखाचित्र दिखाया गया हैं। बाजार मांग-वक्र DD है



चित्र 10-9 मांग में परिवर्तनों के प्रभाव :-बढ़ती हुई लागतें

और बाजार का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र SS है। फर्म के दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र और अल्पकालीन औसत लागत-वक्र प्रथम LAC और SAC है। SAC संपन्न के आधार के लिए फर्म का अल्पकालीन सीमान्त लागत-वक्र SMC है। यहाँ दीर्घकालीन सीमान्त लागत-वक्र छोड़ दिया गया है। यह विश्लेषण के लिए आवश्यक नहीं है और रेखाचित्र को अनावश्यक रूप से जटिल बना देना है।

चूंकि उद्योग और फर्म दीर्घकालीन सतुलन में होते हैं, इसलिए वे अनिवार्यतः अल्पकालीन सतुलन में भी होते हैं। यही कारण है कि हम बाजार मांग-वक्र और बाजार अल्पकालीन पूर्ति-वक्र को उद्योग-कीमत p को स्थापित करने वाला मान सकते हैं। फर्म के समक्ष होने वाले मांग-वक्र और सीमान्त आय-वक्र धैर्य होते हैं और ये फर्म के लिए उत्पत्ति के तमाम स्तरों पर p कीमत के बराबर होते हैं। फर्म उत्पत्ति की वह मात्रा तैयार करती है जहाँ SMC (और LMC) सीमान्त आय या कीमत के बराबर होती है। व्यक्तिगत फर्म की उत्पत्ति x होनी है। उद्योग की उत्पत्ति X मात्रा p कीमत पर व्यक्तिगत फर्मों की उत्पत्ति की मात्राओं या जोड़ होती है। उद्योग में केवल इतनी फर्म होती हैं जिससे कि कीमत x उत्पत्ति की मात्रा पर फर्म के लिए न्यूनतम अल्पकालीन व दीर्घकालीन औसत लागतों के बराबर हो सके। फर्म संपन्न का अनुकूलनम आधार उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर प्रयुक्त करती है। न तो आय का लाभ प्राप्त होने है और न हानि ही उठानी पड़ती है।

अब मान लीजिए हम मांग में D_1, D_2 तक की वृद्धि के अल्पकालीन प्रभावों पर विचार करते हैं। ऐसी स्थिति में उद्योग में कीमत बढ़कर p^1 हो जायगी। फर्म मुनाफों को अधिकतम करने के लिए उत्पत्ति को x^1 तक बढ़ा देगी। इस उत्पत्ति की मात्रा पर SMC नई सीमान्त आय के बराबर होगी। उद्योग में उत्पत्ति की मात्रा बढ़ कर x^1 हो जायगी। फर्म का मुनाफा x^1 उत्पत्ति की मात्रा को p^1 कीमत और x^1 उत्पत्ति पर अल्पकालीन औसत लागतों के अन्तर से गुणा करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होगा। मांग में वृद्धि के अल्पकालीन प्रभाव इस प्रकार होंगे (1) कीमत में वृद्धि, और (2) उत्पत्ति में कुछ वृद्धि, क्योंकि संपन्न की वर्तमान क्षमता का अपेक्षाकृत अधिक गहनता से उपयोग किया जाता है।

दीर्घकालीन प्रभावों पर विचार करते समय हम देखते हैं कि लाभ के अस्तित्व के कारण उद्योग में नई फर्मों का प्रवेश होता है। नई फर्मों के प्रवेश से उद्योग की उत्पादन क्षमता में वृद्धि होनी है जिससे बाजार का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र दाहिनी ओर खिसक जाता है। जितनी अधिक फर्मों का प्रवेश होता है, वह वक्र उतना ही अधिक दाहिनी तरफ खिसकता है। पूर्ति में वृद्धि हो जाने से कीमत अल्पकाल के ऊँचे स्तर p^1 से नीचे की तरफ जाती है। कीमत के नीचे गिर जाने पर व्यक्तिगत

फर्मों उत्पत्ति की मात्रा को अल्पकाल के ऊँचे स्तर x^1 से घटाकर नीचे ला देती है।

वर्द्धमान लागत वाले उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश से चालू फर्मों के सम्पूर्ण लागत वक्र ऊपर की ओर खिसक जाते हैं। ऐसा परिवर्तन उस उद्योग में होता है जो अपने नाल के निर्माण के लिए आवश्यक साधनों की उपलब्ध होने वाली कुल पूर्ति का महत्त्वपूर्ण अनुपात काम में लेता है। उदाहरण के लिए, मान लीजिए कि ऐसा एक साधन विशेष विस्म वा इस्पात मिश्रित-धातु (steel alloy) है। नई फर्मों के प्रवेश से ऐसे साधनों की माँग बढ़ जाती है जिससे इनकी कीमतें भी बढ़ जाती हैं। जंसे ही साधनों की कीमतें बढ़ती हैं उनके अनुरूप लागत-वक्रों का समूह ऊपर की ओर खिसक जाता है।

लागत वक्रों के किसी भी दिये हुए समूह के पीछे यह मान्यता होती है कि फर्म किसी भी साधन को इच्छित मात्रा प्रति इकाई स्थिर कीमत पर प्राप्त कर सकती है। कोई भी अकेली फर्म साधनों की कीमतों में परिवर्तन उत्पन्न नहीं कर सकती क्योंकि यह किसी भी साधन की इतनी अधिक माँग नहीं लेती कि इसकी कीमत को प्रभावित कर सके। उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश से और साथ में चार फर्मों के द्वारा उत्पत्ति के विस्तार से उत्पन्न साधनों की अपेक्षाकृत अधिक माँग से साधनों के मूल्यों में वृद्धि उत्पन्न होती है। साधनों की कीमतों में वृद्धि उत्पन्न करने वाली शक्तियाँ व्यक्तिगत फर्म के नियन्त्रण से पूर्णतया बाहर होती हैं, अथवा वे फर्म के लिए बाहरी (external) मानी जाती हैं। इस प्रकार साधनों की कीमतों की वृद्धियाँ और परिणामस्वरूप लागत वक्रों का ऊपर की ओर खिसकना, उद्योग में बढ़ते हुए उत्पादन की बाहरी अमितधर्मिताओं (external diseconomies) के ही परिणाम होते हैं।

नई फर्मों के प्रवेश से मुनाफो में दो तरफ से कमी आने लगती है, एक तो कीमत घटती है और दूसरी तरफ लागतें बढ़ती हैं। नई फर्मों उस समय तक प्रवेश करती है जब तक कीमत काफी घट जाती है और लागतें काफी बढ़ जाती हैं जिससे कीमत पुनः व्यक्तिगत फर्मों की न्यूनतम दीर्घकालीन औसत लागतों के बराबर हो जाती है। सारा लाभ समाप्त हो जाता है। चित्र 10-9 में नई कीमत p_1 है और नये लागत वक्र LAC_1 , SAC_1 और SMC_1 हैं। नई फर्मों का प्रवेश बढ़ हो जाता है और उद्योग पुनः दीर्घकालीन सतुलन में आ जाता है। बाजार की नई दीर्घकालीन कीमत p_1 होती है जो प्रारम्भिक दीर्घकालीन कीमत p और अल्पकालीन ऊँची कीमत p^1 के बीच में स्थित होती है। फर्म की नई उत्पत्ति की मात्रा x_1 होती है जिस पर SMC_1 नई दीर्घकालीन सीमान्त आय और कीमत के बराबर होती है। उद्योग में उत्पत्ति बढ़कर x_1 हो जाती है, क्योंकि उद्योग की बढ़ी हुई क्षमता अल्प-

वालीन प्रति-वक्र को SS_1 पर ले आती है।⁸

फर्म की नई दीर्घवालीन उत्पत्ति की मात्रा के सम्बन्ध में कोई प्रश्न उठ सकता है। वह यह कि इसी मात्रा x की पुरानी दीर्घवालीन उत्पत्ति की मात्रा के बराबर होगी इससे अधिक होगी अथवा इससे कम होगी। इसका उत्तर इस विधि पर निर्भर करता है जिसके द्वारा लागत-वक्र ऊपर की ओर खिसक जाते हैं। लागत-वक्र सीधे ऊपर की ओर जाते हैं, या थोड़े बायीं तरफ जाते हैं, अथवा थोड़े दायीं तरफ जाते हैं—यह साधनों की विभिन्न श्रेणियों की तुलनात्मक कीमत-वृद्धियों पर निर्भर करता है। यदि सम्पत्त साधनों की कीमतें एक-सी अनुपात में बढ़ती हैं तो साधनों के पहले वाले संयोग ही न्यूनतम लागत के संयोग होंगे। ऐसी स्थिति में लागत-वक्र सीधे ऊपर की ओर जाएंगे और फर्म की नयी दीर्घवालीन उत्पत्ति पुरानी के बराबर होगी। लेकिन गान चीजिए नि अल्पवालीन स्थिर साधनों की कीमतें अल्पवास में परिवर्तनशील समझे जाने वाले साधनों की अपेक्षा ज्यादा बढ़ती हैं। फर्म अब अपेक्षाकृत अधिक खर्चिले स्थिर साधनों के सम्बन्ध में विफायत करना चाहेगी। अधिक खर्चिले स्थिर साधनों के अनुपात सस्ते परिवर्तनशील साधनों के साथ घटाए जायें ताकि न्यूनतम-लागत-संयोग प्राप्त किए जा सकें। समुलन की नई दीर्घवालीन स्थिति में समय का अनुकूलतम आकार पुरानी स्थिति की अपेक्षा थोड़ा छोटा होगा। यही कारण है कि फर्म की नई दीर्घवालीन समुलन-उत्पत्ति पुरानी की अपेक्षा कम होगी, जैसा कि चित्र 10-9 में दिखाया गया है। यदि अल्पवालीन स्थिर साधनों की कीमतें अल्पवालीन परिवर्तनशील साधनों की तुलना में कम अनुपात में बढ़ती हैं तो न्यूनतम-लागत संयोग समय के अपेक्षाकृत बड़े आकारों के पक्ष में होते हैं। फर्म अब अपेक्षाकृत अधिक खर्चिले साधनों के सम्बन्ध में विफायत करना चाहेगी और उन साधनों के बड़े अनुपातों का प्रयोग करेगी जो समय में आते हैं। समय का

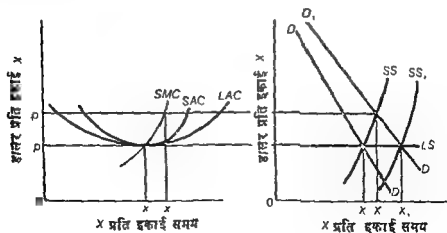
8. पहले के जटिल विवेचन को यथासम्भव सरल रखने के लिए मूलभूत के विश्लेषण में एक अस्थायी विस्म के दीर्घवालीन विकास की चर्चा को छोड़ दिया गया है। वस्तु की भाँति में वृद्धि से उत्पन्न होने वाली अल्पवालीन औद्योगिक कीमत से न केवल उद्योग में लाभ की तलाश में नई फर्म आविष्कृत होती हैं, बल्कि वह बालू फर्मों के लिए समय के आकारों की अनुकूलतम स्तर से आगे बढ़ने के लिए भी प्रेरणा प्रदान करती है। ऐसा होना इसलिए स्वाभाविक है कि एक व्यक्तिगत फर्म अधिकतम दीर्घवालीन लाभ उत्पत्ति की उस मात्रा पर प्रत्यापन करती है जहाँ दीर्घवालीन सीमांत-लागत सीमांत-आय और कीमत के बराबर होता है (देखिए चित्र 10-7)। इसके बाद जब नई फर्मों के प्रवेश से कीमत घट जाती है तो उत्पत्ति की जिस मात्रा पर दीर्घवालीन सीमांत लागत कीमत के बराबर होती है, वह अपेक्षाकृत कम हो जाती है। फर्म अपने समय के आकार को घटाने के लिए प्रेरित हो जाती हैं। अब लाभ को गमाव करने की दृष्टि से काफी फर्म प्रवेश कर चुकी हैं, तो फर्म पुनः समय का अनुकूलतम आकार बनाती है।

नया अनुकूलतम आकार और नई उत्पत्ति पुरानी की तुलना में अधिक होंगे।

चित्र 10-9 में दीर्घकालीन उद्योग पूर्ति-वक्र LS है। यह उद्योग के दीर्घकालीन संतुलन के समस्त बिन्दुओं को मिलाता है। वैकल्पिक रूप में, उद्योग का दीर्घकालीन पूर्ति-वक्र समस्त व्यक्तिगत फर्मों के LAC वक्रों के न्यूनतम बिन्दुओं या अंतिम जोड़ माना जा सकता है क्योंकि नई फर्मों के प्रवेश से उनके लागत-वक्र ऊपर की ओर खिसक जाते हैं। उद्योग का दीर्घकालीन पूर्ति-वक्र उद्योग में उत्पत्ति की उन मात्राओं को दर्शाता है जो उस समय विभिन्न संभव-कीमतों पर आ पाती हैं जबकि समय के आकार के समायोजनों एवं फर्मों के आने-जाने के लिए काफी समय होता है।

स्थिर लागतें—स्थिर लागतों वाले उद्योग के लिए विश्लेषण का प्रारूप मूलतया वैसा ही होता है जैसा कि बढ़ती हुई लागतों वाले उद्योग के लिए होता है। चित्र 10-10 में प्रदर्शित दीर्घकालीन संतुलन की स्थिति से प्रारम्भ करने पर हम मान लेते हैं कि माँग में वृद्धि हो जाती है। अल्पकालीन प्रभाव तो पहले के जैसे ही होते हैं। कीमत बढ़ कर P^1 हो जाती है; फर्मों की उत्पत्ति बढ़कर x^1 हो जाती है; और बाजार की उत्पत्ति बढ़कर X^1 हो जाती है। उद्योग में व्यक्तिगत फर्मों के द्वारा आर्थिक लाभ अर्जित किए जाते हैं।

दीर्घकाल में उद्योग में नई फर्मों आकर्षित होंगी। पहले की भाँति, अल्पकालीन बाजार पूर्ति-वक्र नई फर्मों के प्रवेश में दाहिनी तरफ खिसक जायगा जिससे कीमत घट जायगी।



चित्र 10-10 माँग में परिवर्तनों के प्रभाव . स्थिर लागत

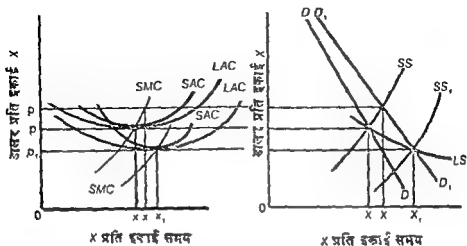
स्थिर लागत वाले उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश से माँग की बाजार-माँग इतनी नहीं बढ़ जाती कि उनकी कीमतों में वृद्धि हो जाय। X के उत्पादन के लिए आवश्यक

साधनों की कुल पूर्ति का यह उद्योग इतना थोड़ा अग्र सेता है कि नई फर्मों के प्रवेश से उनकी कीमतों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। यदि नई फर्मों के प्रवेश से साधनों की कीमतों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता तो चानू फर्मों के लागत वक्र पहले की भाँति ही बने रहेंगे। जब तक पर्याप्त सरूपा में फर्मों प्रवेश करके कीमत को गिराकर वापिस p पर नहीं ला देती तब तक लाभ अर्जित किए जाएंगे। कीमन और न्यूनतम दीर्घकालीन औसत लागतों के बराबर हमारे और दीर्घकालीन समुलन पुनः स्थापित किया जायगा। नवीन अल्पकालीन पूर्ति-वक्र SS_1 होगा। व्यक्तिगत फर्म की उत्पत्ति उतनी होगी जहाँ SMC सीमान्त आय और p कीमत के बराबर होती है। नई फर्मों के प्रवेश से उद्योग की उत्पत्ति काफी मात्रा में बढ़कर X_1 हो जाती है। दीर्घकालीन पूर्ति-वक्र LS होगा और न्यूनतम दीर्घकालीन औसत लागतों के स्तर पर यह संतुलित होगा।

घटती हुई लागतें - घटती हुई लागत की परिस्थितियाँ सम्भवतः दुर्लभ होती हैं। विप्लवपूर्ण की दृष्टि से वे बढती हुई और समान लागत की स्थितियों के सदृश ही होती हैं। पहले कि भाँति हम एक उद्योग और इसी फर्मों के दीर्घकालीन समुलन की स्थिति से प्रारम्भ करते हैं और बाद में माँग की वृद्धियों को मान लेते हैं। अल्पकालीन प्रभाव तो पहले की भाँति ही होने हैं। चित्र 10-11 में बाजार-कीमत बढ़कर p^1 हो जायगी, फर्म की उत्पत्ति बढ़कर x^1 और उद्योग की उत्पत्ति बढ़कर X^1 हो जायगी। प्रतिनिधि फर्म के द्वारा अर्जित किए गए विशुद्ध लाभों की मात्रा p^1 और x^1 उत्पत्ति पर SAC के अन्तर का x^1 गुणा होगी।

विशुद्ध लाभों की प्राप्ति के कारण दीर्घकाल में उद्योग में नई फर्मों आकर्षित होंगी। जब नई फर्मों उद्योग की उत्पादन क्षमता में वृद्धि करती हैं तो उद्योग का अल्पकालीन पूर्ति-वक्र दाहिनी ओर खिसक जाना है। नई फर्मों के प्रवेश से कीमत गिर जाती है।

घटती हुई लागत के उद्योग—में नई फर्मों के प्रवेश से साधनों की कीमतें अवश्य गिर जाएँगी। नई फर्मों के प्रवेश से साधनों की कीमतों में गिरावट आने से लागत-वक्र नीचे की ओर खिसक जाते हैं। x की कीमत और उत्पादन की लागतें दोनों घटती हैं। अतः में उत्पत्ति की घटती हुई कीमत घटते हुए लागत-वक्रों को पकड़ लेती है और लाभ समाप्त हो जाता है। नई दीर्घकालीन समुलन कीमत p_1 होती है जो प्रारम्भिक कीमत p से कम होती है। व्यक्तिगत फर्म की उत्पत्ति x_1 होती है जहाँ अल्पकालीन व दीर्घकालीन सीमान्त लागतें दोनों सीमान्त आय या कीमत के बराबर होती हैं। उद्योग की नवीन उत्पत्ति X_1 होती है। दीर्घकालीन पूर्ति वक्र LS दाहिनी ओर नीचे की तरफ मुकने वाला होता है।



चित्र 10-11 माँग में परिवर्तनों के प्रभाव - घटती हुई लागतें

प्रश्न उठता है कि ऐसी कौन-सी परिस्थितियाँ हैं जो सम्भव घटती हुई लागतों को उत्पन्न कर सकती हैं? मान लीजिए विचाराधीन उद्योग शिशु-प्रवस्था में है और यह एक नए प्रदेश में बढ रहा है।⁹ हो सकता है कि साधनों और अन्तिम उत्पत्ति दोनों की दृष्टि से परिवहन की सुविधाओं व बाजारों का संगठन ठीक से विकसित न हो। उद्योग में कर्मों की सरया में वृद्धि होने से और परिरणामस्वरूप उद्योग के आकार में वृद्धि होने से मुहारे हुए परिवहन और बिक्री की सुविधाओं का विकास सम्भव हो पाता है जिससे व्यक्तिगत फर्मों की लागतों में काफी कमी आ जाती है। उदाहरण के लिए, एक क्षेत्र का औद्योगिक विकास उस क्षेत्र से दूसरे क्षेत्रों तक रेल, सड़क व वायु परिवहन सेवा के विकास व सुधार को प्रोत्साहित कर सकता है। लेकिन घटती हुई लागतों की उचित व्याख्याएँ प्राप्त करना जरा कठिन होता है। विशेष मामलों के लिए चाहे जो स्पष्टीकरण दिए जाएँ, लेकिन मूलतः वे प्रदत्त साधनों के गुणों में सुधार अथवा साधन प्रदान करने वाले उद्योगों में विकसित की गई अधिक कार्यकुशलताओं से ही जन्म लेते हैं।

ऊपर वर्णित बढते हुए उत्पादन की घटती हुई लागतों अथवा बाहरी मित-व्ययिताओं (external economies) एवं सयन के अनुकूलतम आकार से कम आकार की सहायता से अनेकों फर्म को प्राप्त हो सकने वाली आकार की भीतरी मितव्ययिताओं (internal economies of size) के बीच कोई भ्रम नहीं होना चाहिए। व्यक्तिगत फर्म का बाहरी मितव्ययिताओं पर कोई प्रभाव नहीं होना है। वे केवल उद्योग

9. लेकिन इस स्थिति में इसके शुद्ध प्रतिस्पर्धा में होने के अवसर कम होते हैं।

के विस्तार से ग्रथवा फर्म के नियन्त्रण से बाहर की शक्तियों के फलस्वरूप उत्पन्न होती हैं। बाजार की आन्तरिक मितव्ययिताएँ फर्म के नियन्त्रण में होती हैं। फर्म अपने समय का विस्तार करके उनको प्राप्त कर सकती है।

हमने ऊपर जिन तीन स्थितियों का विश्लेषण किया है उनमें सम्भवतः बढ़ती हुई लागत के उद्योग सबसे ज्यादा प्रचलन में पाए जाते हैं। घटती हुई लागतों के पाए जाने की बहुत कम सम्भावना होती है। स्थिर लागत एवं घटती हुई लागत के उद्योग जब पुराने हो जाते हैं एवं अच्छी तरह से स्थापित हो जाते हैं तो उनके बढ़ती हुई लागत के उद्योग बन जाने की सम्भावना हो सकती है। घटती हुई लागतों की सम्भावना को स्वीकार करने पर भी जब एक बार घटती हुई लागतों अथवा बढ़ते हुए उत्पादन की बाहरी मितव्ययिताओं का लाभ प्राप्त हो चुकता है, तो उद्योग अवश्य ही स्थिर अथवा बढ़ती हुई लागतों का उद्योग बन जाता है।

समायोजनों की ऊपरवर्णित शृंखलाओं को गतिमान करने की दृष्टि से वस्तु की माँग में होने वाली वृद्धि को ही एक हलचल उत्पन्न करने वाला तत्व मान लिया गया था। यह तत्त्व माँग की कमी भी हो सकता था, लेकिन उस स्थिति में व्यक्तिगत फर्मों के लिए घाटा होता और उद्योग से बाहर जाने की प्रवृत्ति उस समय तक दिखाई देती जब तक दीर्घकालीन संतुलन पुनः स्थापित नहीं हो जाता। अथवा, माँग में परिवर्तनों के वजह हम यह भी मान सकते थे कि बड़े प्रौद्योगिक परिवर्तनों ने असंतुलन उत्पन्न कर दिया और इनकी वजह से उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश को उस समय तक प्रेरणा मिली जब तक कि दीर्घकालीन संतुलन पुनः स्थापित नहीं हो गया।

शुद्ध प्रतियोगिता के कल्याणकारी प्रभाव

प्रश्न उठता है कि निजी उद्यमवाली आर्थिक प्रणाली में यदि बाजार का ढाँचा ऐसा हो जिसमें उत्पादक व विभिन्न शुद्ध प्रतियोगिता में अपना कार्य करते हैं, तो कल्याण पर किन प्रभावों की आशा की जा सकती है? इस सम्बन्ध में प्रत्याशित प्रभावों की पूर्ण श्रृंखला तो विस्तार से साधनों की कीमत व उपक्षेप की भाँना के निर्धारण की जाच के बाद ही की जा सकेगी, लेकिन यहाँ पर कुछ प्रारम्भिक कथन प्रस्तुत किए जा सकते हैं।

एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक प्रणाली विस प्रकार से अपने कार्य का संचालन करती है उसका सारांश प्रस्तुत करके ही शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक शक्तियों के कल्याणकारी प्रभाव स्पष्ट किए जा सकते हैं। मान लीजिए प्रारम्भ में असंतुलन पाया जाता है—अर्थात् कीमत, उत्पत्ति, और उत्पादक क्षमता (साधनों) के वितरण की यादृच्छिक रचना (random array) पाई जाती है। सम्पूर्ण विवेचन में दो बातें “दी हुई” मानी

जाती हैं (1) सभी बाजारों में शुद्ध प्रतिस्पर्धा विद्यमान है और (2) क्रय शक्ति का वितरण नहीं बदलता है। हम दो वस्तुओं, भोजन (F) और वस्त्र (C) पर ध्यान केन्द्रित करेंगे।

अति अल्पकाल

अति अल्पकाल में, वस्तुओं व सेवाओं की प्रारम्भिक कीमतों के दिए होने पर उपभोक्ता अपनी आमदनी का आवंटन इस प्रकार से करने का प्रयास करते हैं ताकि सतों को अधिकतम कर सकें। चूंकि प्रतिस्पर्धी मात्राएँ प्रारम्भ में स्थिर रहती हैं, इसलिए कीमतें उन स्तरों पर चली आती हैं जिससे बाजार में माल बिक जाता है। जब कीमतें अपने सन्तुलन स्तरों की तरफ जाती हैं तो परस्पर लाभ पहुँचाने वाले सभी विनिमय होते हैं और चूंकि ऐसे विनिमयों में इनके बाहर किसी के भी कल्याण को घटाए बिना विनिमय करने वाले व्यक्तियों को लाभ होता है अतः समाज के कल्याण में वृद्धि होती है। समाज का कल्याण स्थिर पूर्ति की दशा में तभी अधिकतम होता है जब कि प्रत्येक उपभोक्ता के लिए

$$\frac{MU_F}{P_F} = \frac{MU_C}{P_C}$$

अथवा .

$$\frac{MU_F}{MU_C} = \frac{P_F}{P_C}$$

अथवा :

$$MRS_{FC} = \frac{P_F}{P_C}$$

अल्पकाल

यदि भोजन व वस्त्र के उत्पादन में सयन की क्षमता स्थिर होती है और दोनों वस्तुओं की उत्पत्ति की मात्राएँ अल्पकाल में लाभ अधिकतमकरण के स्तरों पर नहीं पाई जाती हैं तो प्रश्न उठता है कि क्या इस परिस्थिति के परिणामस्वरूप उत्पन्न होने वाले समायोजनों से कल्याण में वृद्धि होगी? मान लीजिए कि भोजन उत्पन्न करने वाली फर्में उत्पत्ति की उस मात्रा पर काम कर रही हैं ताकि $SMC_F < P_F$ होती है, और वस्त्र की फर्में उत्पत्ति की उन मात्राओं पर उत्पादन कर रही हैं जहाँ $SMC_C > P_C$ है। ऐसी स्थिति में वस्त्र का उत्पादन घटाया जाएगा और भोजन का उत्पादन बढ़ाया जाएगा। इस प्रक्रिया में समाज का कल्याण बढ़ेगा। उपभोक्ता

परिवर्तनशील साधनों के उपयोग का मूल्य F के उत्पादन में अन्य वस्तुओं के उत्पादन की अपेक्षा ज्यादा आकने हैं। $SMC_F < P_F$ का आशय मूल्यांकन का यह भेद ही है। P_F कीमत वह मूल्य है जिसे उपभोक्ता चातू पूर्ण के स्तर पर F की किमी भी एक इकाई के लिए तयते हैं। F के चातू उत्पादन स्तरों पर F की अल्पवालीन सीमान्त लागत उन वस्तुओं का मूल्य है जिन्हें F की अन्तिम एक इकाई की उत्पत्ति में प्रयुक्त साधन अपने सर्वश्रेष्ठ वैकल्पिक उपयोगों में उत्पन्न कर सकते हैं। परिणाम-स्वरूप, साधनों को अन्य उपयोगों में F के उत्पादन में भेजकर उपभोक्ता के कल्याण में वृद्धि की जा सकती है अर्थात् उन उपयोगों में जिनमें वे साधन उत्पत्ति के कम मूल्य का सृजन करते हैं। उक्त उपयोग में भेजने से जहाँ उनकी उत्पत्ति का अधिक मूल्य होता है। उन्हीं प्रकार $SMC_C > P_C$ का आशय यह है कि उपभोक्ता C के उत्पादन में प्रयुक्त साधनों का मूल्य उनके अन्य वस्तुओं के उत्पादन में प्राप्त मूल्य से कम लगाते हैं। ऐसी स्थिति में उपभोक्ता का कल्याण साधनों को C से अन्य वस्तुओं के उत्पादन में हस्तांतरित करने में बढ़ाया जा सकता है।

शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक बाजार यत्र उत्पादकों को इस बात के लिए प्रेरित करता है कि वे उपभोक्ताओं की द्रष्टानुसार उत्पत्ति में परिवर्तन करें। अल्पकाल में लाभ अधिकतम करने अथवा हानि न्यूनतम करने के लिए F के उत्पादक उत्पत्ति को उन स्तरों तक बढ़ाना चाहें जहाँ $SMC_F = P_F$ होती है। C के उत्पादक अपनी उत्पत्ति को उन स्तरों तक घटाना चाहें जहाँ $SMC_C = P_C$ होती है। F उद्योग के उत्पादक आवश्यक परिवर्तनशील साधनों के लिए बोरी ऊँची कीमतें देने हैं। C उद्योग में उत्पत्ति कम होना से उन उद्योग में प्रयुक्त परिवर्तनशील साधनों की माँग घट जाती है जिससे फलस्वरूप उन परिवर्तनशील साधनों को दी जा सकने वाली कीमतें घट जाती हैं। जिस सीमा तक F और C में एक में परिवर्तनशील साधनों का उपयोग किया जाना है, साधनों के स्वामियों के द्वारा कम प्रतिफल से अधिक प्रतिफल देने वाले उपयोगों में साधनों का ऐच्छित रूप से पुनरावंटन (voluntary reallocation) उस समय तक किया जाएगा जब तक कि दोनों उपयोगों में प्रतिफल बराबर न हो जाए। यदि बोरी उद्योग विभिन्न सिद्ध के परिवर्तनशील साधन मात्र में खेले हैं तो सम्पूर्ण ग्रंथव्यवस्था में परिवर्तनशील साधनों का एक सामान्य पुनरावंटन हो सकता है। उद्योग C से अन्य उद्योगों की तरफ पुनरावंटन हो सकता है जो C के उत्पादन में प्रयुक्त होने वाले परिवर्तनशील साधनों के जैसे साधन प्रयुक्त कर सकते हैं। बदले में, अन्य उद्योगों से F उद्योग में प्रयुक्त होने वाले साधनों का पुनरावंटन F उद्योग की तरफ हो सकता है। लेकिन जो कुल अल्पवालीन साधन पुनरावंटन होगा, वह दोनों उद्योगों में वर्तमान समय की क्षमता तक ही सीमित रहेगा। दोनों उद्योगों में अल्पवालीन संतुलन तक पाया जाएगा जब कि $SMC_F = P_F$ और $SMC_C = P_C$ होगी।

दीर्घकाल

यद्यपि उत्पादन के अल्पकालीन पुनर्संगठन से उपभोक्ताओं के कल्याण में वृद्धि होती है, लेकिन प्रत्येक उद्योग में सयंत्र की क्षमता के स्थिर रहने से यह अधिकतम होने से पहले ही रुक जाता है। दीर्घकाल में उत्पादक-क्षमता के गतिमान होने के लिए काफी समय पाया जाता है, अर्थात्, आवश्यक प्रेरणाओं के विद्यमान रहने पर फर्मों के लिए प्रवेश करने और बाहर चले जाने के लिए काफी समय रहता है।

मान लीजिए, अल्पकालीन सन्तुलन में F उद्योग में फर्मों लाभ दिखाती हैं और C में हानि होती है। F में लाभ और C में हानि का अर्थ यह है कि उपभोक्ता F उद्योग के सयंत्र व उपकरण में विनियोग को ज्यादा महत्त्व और C उद्योग को कम महत्त्व देते हैं, बनिस्बत अन्य उद्योगों के। इसलिए विनियोग को C से हटाकर, जहाँ इसका महत्त्व कम है, F में ले जाना जहाँ इसका महत्त्व अधिक है, उपभोक्ताओं के कल्याण को बढ़ायेगा। उत्पादकों को मिलने वाली प्रेरणाओं से यही परिणाम आएगा।

C उद्योग में अल्पकालीन घाटों के कारण विनियोग या निवेश पर प्रतिफल की दूरे अर्थव्यवस्था में अन्यत्र विनियोग की दूरी से नीची हो जाती हैं। परिणामस्वरूप C उद्योग में अविनियोग या विनिवेश (disinvestment) होगा—मुख्य रूप से तो सयंत्र व उपकरण के मूल्य-ह्रास पर ध्यान न दे सकने के कारण और कुछ चालू फर्मों के अन्त में समाप्त हो जाने के कारण। जब फर्म C उद्योग को छोड़ती है तो C की पूर्ति घटती है जिससे इसकी कीमत बढ़ती है। C उद्योग में साधनों की घटी हुई माँग के कारण उनकी कीमत भी घट जाती है जिससे व्यक्तिगत फर्मों की उत्पादन-लागत घट जाती है। फर्मों का बाहर जाना उस समय बन्द हो जाएगा जब कि घटी हुई पूर्ति से कीमत इतनी बढ़ जाए और लागत इतनी कम हो जाए कि आगे घाटे की स्थिति न रहे। C उद्योग में थोड़ी सख्या में फर्म सयंत्र के अनुकूलतम आकारों एवं उत्पत्ति की अनुकूलतम दूर पर उत्पादन करेंगी, लेकिन कुल मिलाकर वे अल्पकाल की तुलना में ऊँची कीमत पर अपेक्षाकृत कम मात्रा में ही संयुक्त उत्पत्ति (combined output) कर सकेंगी।

इसी प्रकार C उद्योग में अल्पकालीन मुनाफों की वजह से साधन (उत्पादन-क्षमता) आकर्षित होंगे। ये मुनाफे विनियोग पर उस ऊँचे प्रतिफल को सूचित करते हैं जिसे विनियोगकर्ता अर्थव्यवस्था में अन्यत्र अर्जित नहीं कर सकते। विनियोग की दृष्टि से यह एक लाभप्रद क्षेत्र बन जाता है। उद्योग में नई फर्म स्थापित की जाती हैं। साधनों की बढ़ती हुई माँग के कारण प्रवेश करने वाली फर्मों एवं उद्योग में पहले से विद्यमान फर्मों दोनों के लिए साधनों की कीमतें और लागत-वक्र ऊँचे चले जाते हैं।

नई फर्मों के प्रवेश में उद्योग की पूर्ति बढ़ जाती है जिसमें कीमत नीचे आ जाती है। नई फर्मों उम समय तक प्रवेश करती हैं जब तक कि बढ़ती हुई पूर्ति में F की कीमत घट कर ऊँची श्रमगत लागतों के स्तर पर न आ जाय। प्रवेश उम समय बन्द हो जाता है जब कि प्रवेश करने वाली फर्मों का आगे विशुद्ध लाभ प्राप्त होता दिखाई न दे। फर्मों घाट का टाउन व निम्न सयत्र के अनुष्ठानम आसारे का उपयोग करने पर उन्हें उत्पात्ति की अनुष्ठानम दरी पर गणितिन करने के लिए बाध्य हो जाती हैं। इस उद्योग में अधिन फर्मों हो जाती हैं, उनरी मिनी-जुनी उत्पात्ति अधिन होती है, और वस्तु की कीमत भी अल्पमान की तुलना में नीची होती है।

साधना का पुनरावटन प्रत्यक्ष या परोक्ष हो सकता है। यदि C उद्योग में फर्मों की सयत्र क्षमता F वस्तु Y उत्पादन में आगानी में परिचलित की जा सके तो C उद्योग में फर्मों अधिन लाभप्रद F वस्तु के उत्पादन में आगानी में हस्तान्तरित हो सकती हैं। अथवा, यदि दोनों उद्योगों में उत्पादन की प्रक्रियाएँ परस्पर समन्वित होती हैं तो पुनरावटन परोक्ष विम्म का भाग जैसा कि ऊपर उर्गन किया गया है। इसमें C उद्योग में फर्मों उठनी चरी जाएंगी और F उद्योग में नई फर्मों का प्रादुर्भाव होता जाएगा। प्रत्येक स्थिति में लाभ व हानियाँ और दोनों उद्योगों में साधनों की विभिन्न कीमतें, साधनों अथवा उत्पादन-क्षमता का बाछनीय पुनरावटन (desirable reallocation) कर देंगी।

दीर्घकालीन सन्तुलन व पुनः स्थापित हो जाने में दोनों उद्योग पुनः अधिनतम सम्मानित आधिन कार्यकुशलता प्राप्त कर लेते हैं। प्रत्येक उद्योग में व्यक्तिगत फर्मों सयत्र के अनुष्ठानम आसारे की उत्पात्ति की अनुष्ठानम दरी पर गणितिन करती हैं। उपभोक्ता प्रत्येक वस्तु की इनाइयाँ उन कीमता पर प्राप्त करेंगे जो प्रति इनाई उपभोग होन वाली न्यूनतम श्रमगत लागत के बराबर होती हैं। उपभोक्ता-वर्ग की इच्छा व अधिमानों में परिवर्तनों के परस्परप्राप्त अर्थव्यवस्था के कुछ साधन अथवा उत्पादन-क्षमता एव वस्तु के उत्पादन में दूसरी वस्तु में हस्तान्तरित हो गये हैं।

सन्तुलन और करयाण

शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक बाजारों में दीर्घकालीन सन्तुलन की दशाओं की प्राप्ति से ऐसा प्रतीत होता है कि उपभोक्ता का करयाण अधिनतम हो सकेगा। अन्य बाजार-ढाँचों की जाँच करने के बाद हमें पता चल सकेगा कि वे शिखर (summit) पर नहीं पहुँच पाते—उम्मीद हमारा एक काम यह हो जाता है कि हम इन बात का पता लगाते कि वे किस सीमा तक नीचे रह जाते हैं। शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक मॉडल हम उद्देश्य के लिए एक सुन्दर माप-तक (bench mark) का काम करता है, इसलिए शुद्ध प्रतिस्पर्धा की नई दशाओं या लक्षणाएँ एवं दीर्घकालीन शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक

संतुलन पर ध्यान देने की आवश्यकता है जिनके महत्वपूर्ण कल्याणकारी परिणाम निकलते हैं।

सर्वप्रथम, शुद्ध प्रतिस्पर्धा उत्पादन-क्षमता के उस संगठन तक पहुँचाती है जिस पर वस्तुओं की कीमतें उनकी प्रति इकाई लागतों सीमांत व औसत के बराबर हो जाती हैं। वहाँ पर लाभ या हानि नहीं होते। उत्पादक-क्षमता (साधन) इस प्रकार से आवंटित की जाती है कि यह उपभोक्ताओं के द्वारा इसके सभी वैकल्पिक उपयोगों में समान रूप से महत्त्व रखने की स्थिति में आ जाती है और आगे किसी भी पुनरा-वटन से कल्याण में वृद्धि नहीं हो सकती।

द्वितीय, प्रत्येक फर्म छोटी की कार्यकुशलता (peak efficiency) पर काम करती है, माल को प्रति इकाई न्यूनतम सम्भव लागत पर उत्पन्न करती है। दीर्घकालीन संतुलन में फर्म घाटे को टालने के लिए सघन का अनुकूलतम आकार उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर संचालित करने के लिए प्रेरित होती है। यह प्रकार की सभी सम्भावित मितव्ययिताओं का लाभ उठाती है और माल की जिस मात्रा को उत्पन्न करती है उसके लिए सबसे ज्यादा कार्यकुशल साधन-संयोग को काम में लेती है।

तृतीय, साधन विक्री-संवर्द्धन प्रयासों (sales promotion efforts) में हस्तान्तरित नहीं किये जाते। जब व्यक्तिगत फर्म शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक बाजारों में माल बेचती हैं तो उनके लिए इस बात की आवश्यकता नहीं होती कि वे विक्री बढ़ाने के लिए आश्रामक ढंग की क्रियाओं में उलझे। केवल एक फर्म वस्तु की कीमत को प्रभावित नहीं कर सकती और उद्योग में सभी फर्मों के द्वारा उत्पादित वस्तुएँ समरूप होती हैं। चूँकि व्यक्तिगत फर्म जितना चाहे उतना माल प्रचलित बाजार कीमत पर बेच सकती है, इसलिए विक्री बढ़ाने के लिए विक्री संवर्धन अनावश्यक होता है। समस्त विक्रेताओं के द्वारा उत्पादित माल की समरूपता के कारण ही ज्यादातर यह देखा जाता है कि किसी भी एक फर्म के लिए अपनी कीमत बढ़ाने के लिए विक्री संवर्द्धन क्रियाओं में पड़ने की कोई आवश्यकता नहीं होती। केनाओं के समक्ष पूर्ति के इतने अधिक वैकल्पिक स्रोत होते हैं कि किसी भी एक विक्रेता की तरफ से कीमत बढ़ा देने से उसकी विक्री गिरकर शून्य पर आ जायगी।

सारांश

इस अध्याय में माँग का विश्लेषण व लागतों का विश्लेषण दोनों मिलकर यह दर्शाते हैं कि कीमत-प्रणाली शुद्ध प्रतिस्पर्धा की विशेष दशाओं में उत्पादन को किस प्रकार से संगठित करती है। कीमत-निर्धारण व उत्पत्ति-निर्धारण का विवेचन प्रति अल्पकाल, अल्पकाल व दीर्घकाल के दृष्टिकोणों से किया गया है।

वस्तुओं की पूर्ति यदि अल्पसाल में स्थिर रहती है। कीमत ही उपभोक्ताओं के बीच चारू पूर्ति की माशा का राशन करती है। जबकि अतिरिक्त यह पूर्ति की स्थिर माशा का राशन यदि अल्पसाल की अवधि में भी करती है।

अल्पसाल में व्यक्तिगत फर्मों की उत्पत्ति की माशाएँ अपने समय के स्थिर आवाग की सीमाओं के बीच परिवर्तित की जा सकती हैं। लाभ की अधिकतम करने के लिए व्यक्तिगत फर्म उच्च मात्रा बनाती है जहाँ पर अल्पसालीन सीमान्त लागतें सीमान्त लागत या वस्तु की कीमत के बराबर होती हैं। उद्योग में वस्तु की कीमत समस्त उपभोक्ताओं एवं वस्तु के समस्त उत्पादकों के बीच परस्पर क्रियाओं से निर्धारित होती है। अल्पसाल में व्यक्तिगत फर्मों की मुद्रापा ही सचता है अथवा वे घाटा भी उठा सकती हैं।

दीर्घकाल में लाभ अतिरिक्त वस्तु वाले उद्योगों में अतिरिक्त फर्मों प्रवेश करती हैं और कुछ चारू फर्मों उन उद्योगों का छोड़ देती हैं जिनमें घाटे होने हैं। इस प्रकार प्रथम श्रेणी के उद्योगों में उत्पादन क्षमता का विस्तार होता है और द्वितीय श्रेणी के उद्योगों में क्षमता घटती है। उत्पादन-क्षमता के विस्तार से वस्तु का बाजार भाव नीचा आ जाता है और व्यक्तिगत फर्मों के लाभ कम हो जाते हैं। उत्पादन-क्षमता के संकुचन में बाजार भाव बढ़ता है और घाटा कम हो जाता है। प्रत्येक उद्योग में दीर्घकालीन संतुलन उस स्थिति में होता है जहाँ उद्योग में फर्मों की संख्या केवल इतनी ही है कि न तो लाभार्जन किया जा सके और न घाटा ही उठाना पड़े। जब एक उद्योग दीर्घकालीन संतुलन में होता है तो वस्तु की कीमत अतिरिक्त उत्पादन-लागत के बराबर होती है। घाटा को टालने के लिए यह आवश्यक है कि प्रत्येक फर्म संपन्न के अनुकूलतम आकार की उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर ही संचालित करे।

उद्योगों की हम घटती हुई लागत, स्थिर लागत अथवा घटती हुई लागत के उद्योगों की श्रेणी में बाँट सकते हैं। घटती हुई लागतें उस समय देने की मिलती हैं जबकि उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश से वस्तु की उत्पत्ति में प्रयुक्त माध्यमों की कीमतें बढ़ जाती हैं। हमें परिणामस्वरूप उत्पन्न होने वाली ऊँची लागतें बाहरी अभिव्यक्तिपूर्ण कहलाती हैं। स्थिर लागत वाले उद्योगों में नई फर्मों के प्रवेश से साधनों की मांग इतनी नहीं बढ़ जाती कि उसी कीमतों में ही वृद्धि हो जाय। परिणामस्वरूप, चारू फर्मों की लागतों में कोई परिवर्तन नहीं होने। घटती हुई लागतें वास्तविक जगत में बहुत कम देने की मिलती हैं, लेकिन वे उस समय उत्पन्न होती हैं जबकि नई फर्मों के प्रवेश से साधनों की कीमतों एवं उत्पादन-लागत में गिरावट आ जाती है। ये बाहरी मितव्ययिताएँ कहलाती हैं।

शुद्ध प्रतिस्पर्धा के कुछ कल्याणकारी प्रभाव या परिणाम होने हैं जो महत्वपूर्ण माने जाते हैं। सर्वप्रथम, उपभोक्ताओं को वस्तुएँ निम्नी कीमतों पर मिलती हैं जो

उनकी प्रति इकाई उत्पादन-लागत के बराबर होती हैं। द्वितीय, जहाँ भी शुद्ध प्रतिस्पर्धा पाई जा सकती है, वहाँ पर यह अधिकतम आर्थिक कार्यकुशलता को जन्म देती है। तृतीय, व्यक्तिगत फर्मों के लिए बिक्री-संवर्द्धन प्रयासों के लिए कोई प्रेरणा नहीं होती।

अध्ययन-सामग्री

Boulding, Kenneth E., *Economic Analysis*, 4th ed., vol 1, (New York : Harper & Row Publishers, 1966), Chaps 18 and 19

Marshall, Alfred, *Principles of Economics*, 8th ed. (London : Macmillan & Co., Ltd., 1920), BK V, Chaps IV and V.

Viner, Jacob, "Cost Curves and Supply Curves," *Zeitschrift für Nationalökonomie* vol. III (1931), pp. 23-46.



शुद्ध एकाधिकार के अन्तर्गत कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण

शुद्ध एकाधिकार की प्रकृति का अध्याय 7 में विवेचन किया जा चुका है, लेकिन यहाँ उसके आवश्यक लक्षणों को पुनः दोहराना उचित होगा। शुद्ध एकाधिकार बाजार की वह स्थिति है जिसमें एक वस्तु बिना किसी प्रतिस्पर्धी के, जिसके लिए उत्तम स्थानापन्न पदार्थ उपलब्ध नहीं होते हैं, एवं ही बिक्री होना है। एकाधिकारी के द्वारा बेची जाने वाली वस्तु अर्थव्यवस्था में बेची जाने वाली अन्य वस्तुओं से स्पष्टतया भिन्न होनी चाहिए। अन्य वस्तुओं की कीमतों व उत्पत्ति की मात्राओं के परिवर्तनों से एकाधिकारी पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। इसके विपरीत, एकाधिकारी की कीमत व उत्पत्ति-सम्बन्धी परिवर्तन से अर्थव्यवस्था के अन्य उत्पादक अप्रभावित रहते हैं।

वास्तविक जगत् में शुद्ध एकाधिकार दुर्लभ होता है। स्थानीय सार्वजनिक-उपयोगिता उद्योग इसके समीप आते हैं। अन्य उद्योग जो इस बाजार-ढाँचे के समीप आते हैं उनमें इजन, टेलिफोन उपकरण, और जूना की मशीनरी का निर्माण एवं मैग्नीशियम व निचल का उत्पादन शामिल होता है।¹ लेकिन एकाधिकार उस समय तक पूर्ण नहीं होता जब तक कि स्थानापन्न पदार्थ अस्तित्वहीन नहीं होते। एल्प्रुमिनियम के भी स्थानापन्न होते हैं जैसे कि मोनिवडेनम व मैग्नीशियम की सहायता से निर्मित घातु एलोय (मिश्रित घातु) होते हैं।

चाहे शुद्ध रूप में एकाधिकार का अस्तित्व हो या न हो, फिर भी शुद्ध एकाधिकार के सिद्धान्त कीमत निर्धारण, उत्पत्ति, साधन-आवदन, व कल्याण की समस्याओं के विश्लेषण के लिए आवश्यक उपकरण प्रदान करते हैं। सर्वप्रथम, विश्लेषण के एकाधिकार-सम्बन्धी उपकरण शुद्ध एकाधिकार के समीप पहुँचने वाले उद्योगों पर अथवा ऐसे उद्योगों पर जो बहुधा एकाधिकारी ढंग से कार्य करते हैं, लागू करने की दृष्टि से सर्वाधिक सामप्रद सिद्ध होते हैं। द्वितीय, विश्लेषण के एकाधिकार सम्बन्धी उपकरण और इनके संशोधित रूप अल्पाधिकार (oligopoly) और एकाधिकारात्मक

1 F M Sherer, *Industrial Market Structure and Economic Performance* (Chicago Rand McNally & Co, 1970), p 59.

प्रतियोगिता (monopolistic competition) के अध्ययन में मूल्यवान सिद्ध होते हैं। हम प्रारम्भ में एकाधिकार-विश्लेषण की कुछ मूलभूत धारणाओं का विवेचन करेंगे। इसके पश्चात् अल्पकाल व दीर्घकाल में कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण का विवेचन किया जायेगा। इसके बाद हम बल्पाण पर एकाधिकार के प्रभावों का विश्लेषण करेंगे। बाद में एकाधिकार के अन्तर्गत कीमत-निर्धारण के नियंत्रण पर विचार किया जायेगा। अंत में, हम कीमत-विवेद (price discrimination) का अध्ययन करेंगे।

सारणी 11-1 माँग, कुल आय व सीमान्त आय-अनुसूचियाँ

(1) कीमत	(2) प्रति इकाई समयानुसार मात्रा	(3) कुल आय	(4) सीमान्त आय
\$10	1	\$10	\$10
9	2	18	8
8	3	24	6
7	4	28	4
6	5	30	2
5	6	30	0
4	7	28	(-)2
3	8	24	(-)4
2	9	18	(-)6
1	10	10	(-)8

एकाधिकार के अन्तर्गत लागत व आय

उत्पादन-लागत

शुद्ध एकाधिकार के विश्लेषण में भी हम उन्हीं लागत-भ्रवधारणाओं का उपयोग करेंगे जिनका निर्माण अध्याय 9 में किया गया था और जिनका उपयोग हमने शुद्ध प्रतिस्पर्धा के सम्बन्ध में किया था। शुद्ध एकाधिकार शुद्ध प्रतिस्पर्धा से माल की बिक्री के सम्बन्ध में भिन्न होता है, न कि उत्पादन-लागत के सम्बन्ध में। हम यह मान लेते हैं कि वस्तु का एकाधिकारी बिब्रेना साधनों का शुद्ध प्रतिस्पर्धी श्रेता होता

है और उनका साधनों की कीमतों पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता।² वह किसी भी साधन की इच्छित मात्रा उसकी प्रति इकाई कीमत को प्रभावित किए बिना ही प्राप्त कर सकता है।

आय (Revenues)

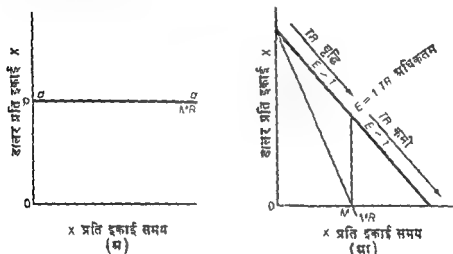
एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक फर्म और एक एकाधिकारी फर्म के बीच जो अंतर पाया जाता है वह वित्री पक्ष की ओर ही होता है। एक शुद्ध प्रतिस्पर्धी प्रचलित बाजार-कीमत पर जितना चाहे उतना माल बन सकता है, अतः उसकी सीमान्त आय और कीमत दोनों बराबर होते हैं। एक एकाधिकारी के समक्ष उसकी वस्तु के लिए बाजार मांग बन होता है अतः प्रति इकाई समयानुसार उसे जितना अधिक माल बेचना होता है उसकी कीमत उतनी ही कम करनी होती है। एकाधिकारी की सीमान्त आय के लिए उसकी कीमत या सम्यन्ध में इसके महत्त्वपूर्ण परिणाम निकलते हैं।

एकाधिकारी के लिए प्रति इकाई समयानुसार वित्री के विभिन्न स्तरों पर सीमान्त आय वित्री के उन स्तरों पर प्रति इकाई कीमत से कम होगी। अब सारणी 11-1 को लीजिए। एक एकाधिकारी के समक्ष जो विशेष मांग की अनुमूची होती है वह कॉलम 1 व 2 के द्वारा प्रदर्शित की गई है। वित्री के विभिन्न स्तरों पर कुल आय कॉलम 3 में दिखाई गई है और वित्री के किसी भी दिए हुए स्तर पर यह कीमत को बेची गई मात्रा से गुणा करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होती है। सीमान्त आय का कॉलम कुल प्राप्तियों के उन परिवर्तनों को दर्शाता है जो प्रति इकाई समयानुसार वित्री में एक इकाई के परिवर्तन से प्राप्त होते हैं। प्रथम इकाई को छोड़कर वित्री के प्रत्येक स्तर पर सीमान्त आय कीमत से कम होती है। मान लीजिए फर्म का वित्री का चारू स्तर 3 इकाई X है। प्रति इकाई कीमत \$ 8 है और कुल प्राप्तियाँ \$ 24 हैं। अब मान लीजिए कि फर्म प्रति इकाई समयानुसार वित्री की मात्रा को बढ़ाकर 4 इकाई X करना चाहती है। ऐसी स्थिति में इसे वित्री बढ़ाने के लिए प्रति इकाई कीमत घटाकर \$ 7 करनी होगी। चौथी इकाई \$ 7 में बेची जाती है। लेकिन फर्म को अपनी पिछली 3 इकाइयों की वित्री पर प्रति इकाई \$ 1 का घाटा होगा। \$ 3 का कुल घाटा चौथी इकाई के वित्री मूल्य में से घटाया जाना चाहिए, ताकि वित्री में एक इकाई की वृद्धि में उत्पन्न कुल प्राप्तियों में विषुद्ध वृद्धि का अनुमान लगाया जा सके। इस प्रकार, 4 इकाइयों की वित्री पर सीमान्त आय \$ 7 - \$ 3 = \$ 4 (\$ 28 व \$ 24 का अंतर) होगी।

■ सागत-वर्षों में देखे गए साधन, जिनमें साधनों की कीमतों पर एक अनेकी फर्म के प्रभाव का उल्लेख किया जाता है, अध्याय 15 के लिए स्थगित किये गए हैं। यदि इन संशोधनों का यहाँ प्रयोग किया जाता है तो इस अध्याय के विवेचन में कोई विशेष अंतर नहीं पड़ेगा।

जब सारणी 11-1 की माँग-अनुसूची और सीमान्त आय-अनुसूची एक ही रेखाचित्र पर अंकित की जाती हैं तो सीमान्त आय-वक्र माँग-वक्र से नीचा होता है। वास्तव में सीमान्त आय-वक्र का माँग-वक्र से वही सम्बन्ध होता है जो सीमान्त वक्र का इसके सम्बन्धित औसत वक्र से होता है। माँग-वक्र फर्म का औसत आय-वक्र होता है। जब फर्म की उत्पत्ति के बढ़ने पर कोई भी औसत वक्र—औसत उत्पत्ति, औसत लागत, अथवा औसत आय वक्र—घटता है, तो सम्बन्धित सीमान्त वक्र उससे नीचे होता है।³

आर्थिक विश्लेषण में एक उपयोगी प्रस्थापना (proposition) यह सूचित करती है कि एक फर्म के द्वारा विक्री के किसी भी दिए हुए स्तर पर सीमान्त आय



चित्र 11-1 सीमान्त आय के लिए माँग की लोच के निष्कर्ष

वस्तु की कीमत में से विक्री के उस स्तर पर कीमत के माँग की लोच के प्रति अनुपात को घटाने से प्राप्त परिणाम के बराबर होती है; अर्थात् $MR = P - P/\epsilon$ होती

3. यदि माँग-वक्र का रूप इस प्रकार हो .

$$P = a - bX,$$

तो :

$$TR = XP = Xa - bX^2$$

और :

$$MR = \frac{d(TR)}{dX} = a - 2bX$$

एक दिए हुए माँग-वक्र के लिए सीमांत आय वक्र का पता लगाने की व्यापक विधि इस अध्याय के परिशिष्ट I में विवक्षित की गई है।

है।¹⁴ यह प्रस्थापना फर्म की सीमान्त आय, कुल आय, कीमत और माँग की लोच के बीच सम्बन्धों को परस्पर मिलाती है। चित्र 11-1 (अ) में प्रदर्शित एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक फर्म के समक्ष पाए जाने वाले माँग-वक्र पर विचार कीजिए। उत्पत्ति की सभी मात्राओं पर माँग की लोच अनन्त (∞) के समीप पहुँच जाती है। चूँकि $MR = P - P/\epsilon$ होता है और $\epsilon \rightarrow \infty$ होने पर p/ϵ शून्य के समीप पहुँचता है और MR समीप पहुँचता है p के, अर्थात् व्यवहार में उत्पत्ति की सभी मात्राओं पर $MR = p$ होता है। अतः एक ऐसे एकाधिकारी पर विचार कीजिए जिसने समक्ष चित्र 11-1 (आ) का सरल रेखा वाला माँग-वक्र पाया जाता है। शून्य और T के बीच बीच में M उत्पत्ति की मात्रा पर $\epsilon = 1$ होती है। इससे कम उत्पत्ति की मात्रा पर $\epsilon > 1$ होती है और इससे अधिक उत्पत्ति की मात्रा पर $\epsilon < 1$ होती है।¹⁵

हमन अध्याय 3 में देखा कि $\epsilon > 1$ होने पर निम्नी में वृद्धि होने से TR में बढ़ने की प्रवृत्ति होती है। इसका आशय यह है कि $\epsilon > 1$ होने पर MR घनात्मक होती है। समीकरण $MR = p - p/\epsilon$ भी यही बात दर्शाता है। यदि $\epsilon > 1$ होता है तो p/ϵ अवश्य ही p से कम होगा और MR घनात्मक होगा। ϵ जितनी अधिक होती है p/ϵ उतना ही कम होता है और p व MR के बीच का अन्तर भी उतना ही कम होता है। उत्पत्ति की जिस मात्रा पर $\epsilon = 1$ होती है वहाँ TR अधिकतम होता है और MR शून्य होता है। यह सूत्र इस बात की पुष्टि करता है। यदि $MR = p - p/\epsilon$ होगा और $\epsilon = 1$ होगा, तो $MR = p - p = 0$ होगा।

हम अध्याय 3 में देख चुके हैं कि जब $\epsilon < 1$ होती है तो निम्नी में वृद्धि होने से

4 यदि $TR = XP$ हो

$$\text{तो} \quad MR = \frac{d(TR)}{dX} = P + X \frac{dP}{dX} \quad (1)$$

$$= P + \frac{P}{\frac{dX}{dP}} \times \frac{P}{X} \quad \dots (2)$$

$$\text{चूँकि} \quad \epsilon = - \frac{dX}{dP} \times \frac{P}{X}, \quad (3)$$

तब, (2) में प्रतिस्थापित करने पर हम प्राप्त होगा

$$MR = P - \frac{P}{\epsilon} \quad (4)$$

यह प्रस्थापना हम अध्याय के परिशिष्ट II में ज्यामितीय विधि से सिद्ध की गई है।

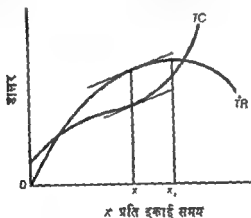
5 देखिए, अध्याय 3 में लोच-सम्बन्धी विवरण

TR में गिरावट आती है। ऐसी स्थिति में MR ऋणात्मक होती है। यदि $MR = p - p/\epsilon$ और $\epsilon < 1$ होती है, तो $p/\epsilon > p$ और MR ऋणात्मक होगी। यह सूत्र विक्री में वृद्धि होन की स्थिति में लोच व कुल आय के बीच में पाए जाने वाले सम्बन्धों के बारे में हमारी पिछली बातों के अनुरूप ही है।

अल्पकाल

लाभ-अधिकतमकरण कुल वक्र-रेखाएँ

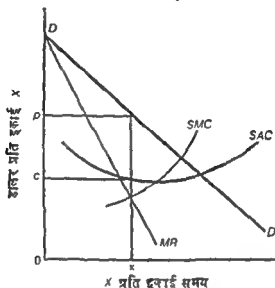
शुद्ध एकाधिकार की दशाओं में लाभ अधिकतमकरण मूलतः उन्हीं नियमों का पालन करते हैं जो शुद्ध प्रतिस्पर्धा में एक फर्म पर लागू होते हैं। सारणी 11-1 की कुल प्राप्ति अनुसूची (total receipts schedule) अंकित किए जाने पर चित्र 11-2 के जैसी कुल प्राप्ति वक्र-रेखा बन जाती है। एकाधिकारी के TR वक्र और एक शुद्ध



चित्र 11-2 अल्पकाल में लाभ-अधिकतमकरण : कुल वक्र

प्रतिस्पर्धात्मक फर्म के TR वक्र के अंतर पर ध्यान दें। अंतर इस बात से उत्पन्न होता है कि अधिक मात्रा में माल बेचने के लिए एकाधिकारी की कीमतें कम करनी पड़ती हैं। अतएव x_1 जैसी किसी उत्पत्ति की मात्रा पर वह अधिकतम कुल प्राप्तियों के स्तर पर पहुँच जाएगा। इससे अधिक विक्री की मात्राओं पर कुल प्राप्तियाँ बढ़ने की बजाय घटेंगी। एकाधिकारी x उत्पत्ति की मात्रा पर जहाँ TR और TC के बीच अंतर अधिकतम होता है अपने लाभ अधिकतम कर सकेगा। उत्पत्ति की जिस मात्रा पर TR और TC वक्रों के बीच अंतर अधिकतम होता है उस पर उनके ढाल बराबर होते हैं (उत्पत्ति की इस मात्रा पर वक्रों की स्पर्श-रेखाएँ (tangents) समानान्तर होती हैं)। चूँकि TC वक्र का ढाल सीमान्त लागत होती है और TR वक्र का ढाल

सीमान्त आय होती है, इसलिए लाभ उत्पत्ति की उस मात्रा पर अधिकतम हो पाते हैं जहाँ सीमान्त आय सीमान्त लागत के बराबर होती है।⁶



चित्र 11-3 अल्पकाल में लाभ-अधिकतमकरण : प्रति इकाई वन

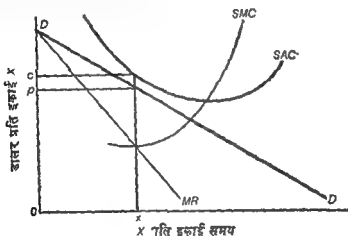
लाभ-अधिकतमकरण प्रति इकाई वन-रेगार्ड

एकाधिकारी के द्वारा अल्पकाल में लाभ-अधिकतम करने का रेगार्डिरीय वर्णन चित्र 11-3 में प्रति इकाई लागतों व प्राप्ति के माध्यम से किया गया है। लाभ उत्पत्ति की उस मात्रा पर अधिकतम हो पाते हैं जहाँ SMC बराबर होती है MR के। एकाधिकारी उत्पत्ति की उस मात्रा के लिए जो प्रति इकाई कीमत प्राप्त कर सकता है वह p होती है। औसत लागत c और लाभ cp की x से गुणा करने के बराबर होते हैं। उत्पत्ति की कम मात्राओं पर, MR की मात्रा SMC से ज्यादा होती है, इस प्रकार x मात्रा तक अधिक उत्पत्ति में कुल लागत की अपेक्षा कुल प्राप्ति में अधिक वृद्धि होती है और लाभ बढ़ने हैं। उत्पत्ति की अधिक मात्राओं के लिए MR की मात्रा SMC से कम होती है, इसलिए x में आगे अधिक उत्पत्ति में कुल प्राप्ति की अपेक्षा कुल लागतों में ज्यादा वृद्धि होती है और परिणामस्वरूप लाभ घटते हैं।⁷

6. एकाधिकारी के लिए लाभ-अधिकतमकरण की शक्ति बनी रहती है या एक ठो प्रतियोगितात्मक बर्ग के लिए होती है (नियम अध्याय 10 के सम्बंधित पृष्ठ)।
7. MR और SMC का परस्पर कटान हमें बेतन बड़ी खबर देता है कि उस उत्पत्ति पर लाभ अधिकतम है या कम है। न्यूनतम होती है। कीमत उस उत्पत्ति पर माँग-वक्र के द्वारा निर्धारित होती है, न कि MR वक्र के द्वारा। लाभ कीमत और औसत लागत के द्वारा निर्धारित होते हैं, न कि कीमत और सीमांत लागत के द्वारा।

दो सामान्य मिथ्या धारणाएँ (Two Common Misconceptions)

आमतौर पर यह मिथ्या धारणा पाई जाती है कि एक एकाधिकारी लाभ अवश्यमेव कमाता है। लेकिन लागार्जन हो पाता है अथवा नहीं, यह एकाधिकारी के समक्ष पाए जाने वाले बाजार माँग-वक्र और उसकी लागत की दशाओं के सम्बन्ध पर निर्भर करेगा। यदि कीमत औसत परिवर्तनशील लागत से अधिक होती है तो अल्प-काल में एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक फर्म की भाँति एक एकाधिकारी घाटा भी उठा सकता है। चित्र 11-4 में एकाधिकारी की लागत इतनी ऊँची है और उसका बाजार इतना छोटा है कि उत्पत्ति की किसी भी मात्रा पर कीमत औसत लागत को शामिल नहीं कर पाती है। x उत्पत्ति की मात्रा पर जहाँ SMC बराबर होती है MR के, उसकी हानि न्यूनतम होती है बशर्ते कि यहाँ कीमत औसत परिवर्तनशील लागत से अधिक होती है। हानि $p \times x$ के बराबर होती है।



चित्र 11-4 अल्पकाल में हानि न्यूनतमकरण : प्रति इकाई वक्र

दूसरी प्रचलित मिथ्या धारणा यह है कि एकाधिकारी के समक्ष जो माँग-वक्र पाया जाता है वह बेसोच होता है। शुद्ध प्रतिस्पर्धा की दशाओं के अन्तर्गत फर्मों के समक्ष पाए जाने वाले माँग-वक्रों को छोड़कर, अधिकांश माँग-वक्र अपने ऊपरी सिरे पर (upper ends) काफी लोचदार और अपने निचले सिरे पर (lower ends) पर काफी बेसोच होते हैं।¹⁸ इसी वजह से अधिकांश माँग-वक्रों को हम लोचदार अथवा

8. इस स्थिति के प्रतिकूल होने की भी कल्पना की जा सकती है, लेकिन ऐसा होना असामान्य माना जाएगा। एक माँग-वक्र जो ऊपरी सिरे पर बेसोच और निचले सिरे पर लोचदार होता है उसकी वक्रता (curvature) अनिवार्य एक आयताकार वक्रपरवलय (rectangular hyperbola) से अधिक होती है।

बेलोच नहीं कह सकते। वे प्रायः दोनों विस्म के होते हैं और यह विचाराधीन माँग-वक्र के क्षेत्र-विशेष पर निर्भर करता है। यदि एकाधिकारी के लिए कोई उत्पादन-लागत होती है, तो उत्पत्ति की जो मात्रा उसका लाभ अधिकतम करती है वह उसी माँग वक्र के लोचदार क्षेत्र में आती है। सीमान्त लागत सदैव घनात्मक होती है, इसलिए उत्पत्ति की जिस मात्रा पर सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर होती है वहाँ पर सीमान्त आय भी घनात्मक होगी। यदि सीमान्त आय घनात्मक होती है तो माँग की लोच एवं से अधिक होगी।

दीर्घकाल

उद्योग में प्रवेश

शुद्ध प्रतिस्पर्धा वाले उद्योग में दीर्घकाल में नई फर्मों का प्रवेश सुगम होता है, लेकिन एकाधिकारी-उद्योग में यह प्रवेश अवरोध होता है। एकाधिकारी को इस बात में समर्थ होना चाहिए कि वह लाभ कमाए जाने की स्थिति में नई फर्मों के प्रवेश को रोक सके अन्यथा वह एकाधिकारी नहीं रह सकेगा। उद्योग में प्रवेश से बाजार की उस स्थिति में परिवर्तन आ जाता है जिसमें एक फर्म अपना कार्य संचालित करती है।

एकाधिकारी अपने क्षेत्र में प्रवेश का नई तरह से रोक सकता है। वह अपनी वस्तु के उत्पादन के लिए आवश्यक बच्चे माल के स्रोतों पर नियन्त्रण कर सकता है। उदाहरण के लिए, अमेरिका की एल्यूमिनियम कम्पनी के बारे में यह प्रसिद्ध है कि द्वितीय महायुद्ध से पूर्व बॉक्साइट, जो एल्यूमिनियम के निर्माण में प्रयुक्त होने वाला आधारभूत बच्चा माल होता है, की उपलब्ध प्रति के 90 प्रतिशत से भी ज्यादा अंश पर उसका स्वामित्व अथवा नियन्त्रण था।⁹ अथवा उसने पास कुछ विशेषाधिकार (patents) हो सकते हैं जो अन्य फर्मों को उसने माल की नकल करने से रोकते हैं। जैसे की मशीनों के निर्माण में अजेली कम्पनी को तूतों के निर्माण में प्रयुक्त होने वाले लगभग समस्त उपकरण पर एक साथ विशेषाधिकार रहा है। तूतों के उत्पादकों की मशीनें सीपी मेकने के बजाय कम्पनी ने मशीनें उनको पट्टे पर दीं और उनसे रॉयल्टी प्राप्त की। तूतों का उत्पादन जिसने कोई उपकरण किसी अन्य स्रोत से प्राप्त कर लिया है, वह कम्पनी से मूल उपकरण (key equipment) प्राप्त करने में असमर्थ

9. Clair Wilcox, *Competition and Monopoly in American Industry*, Temporary National Economic Committee Monograph No. 21. (Washington, D C Government Printing Office, 1940), pp. 69-72.

रहेगा।¹⁰ अथवा एकाधिकारी का बाजार, समय के अपने अनुकूलतम आकार की तुलना में इतना सीमित हो सकता है कि यद्यपि एक फर्म को लाभ प्राप्त होता है लेकिन दूसरी फर्म के प्रवेश से कीमतें इतनी नीची हो जाती हैं कि दोनों को घाटा होता है। इस प्रकार प्रवेश रुक जाता है। इसके अलावा प्रवेश को अवरुद्ध करने की अन्य विधियाँ भी पाई जा सकती हैं। सार्वजनिक-उपयोगिता के क्षेत्र में सरकारी इकाई के द्वारा स्वीकृत एकमात्र अधिकार से यह कार्य सम्पन्न किया जा सकता है। ये कुछ ऐसे अधिक महत्वपूर्ण उपाय हैं जो एकाधिकार को उत्पन्न करते हैं।¹¹

शुद्ध एकाधिकार की स्थिति को बनाये रखने के लिए प्रवेश को पूर्णतया अवरुद्ध रखने की आवश्यकता इस बात को स्पष्ट करने में मदद देती है कि शुद्ध एकाधिकार इतना कम क्यों पामा जाता है। केवल उन दशाग्रो को छोड़कर जिनमें सरकार प्रवेश को रोक देती है, जब कभी एकाधिकारी के क्षेत्र में लाभ कमाये जा सकते हैं तो उसके लिए स्थानापन्न पदार्थों के आगमन को रोकना अत्यन्त कठिन होता है। एकाधिकारी से मिलते-जुलते विशेषाधिकार (पेटेन्ट्स) तो प्राप्त किये जा सकते हैं, लेकिन कुछ दशाग्रो में स्थानापन्न पदार्थों की उत्पत्ति में उनको लगाना एक जटिल प्रक्रिया हो सकती है। अथवा नये विचारों व प्रक्रियाओं के पुरानों की तुलना में अधिक उत्तम होने से पेटेन्ट्स प्रचलन से बाहर भी हो सकते हैं। जहाँ कच्चे माल का एकमात्र स्वामित्व एकाधिकार के उपाय के रूप में प्रयुक्त किया जाता है, वहाँ प्रायः कच्चे माल के स्थानापन्न पदार्थ एक ऐसी वस्तु के निर्माण के लिए विकसित किये जा सकते हैं जो मूल वस्तु के लिए काफी उत्तम स्थानापन्न वस्तु होती है।

समय के आकार के समायोजन (Size of Plant Adjustments)

चूँकि उद्योग में प्रवेश अवरुद्ध होता है इसलिए एकाधिकारी अपनी दीर्घकालीन उत्पत्ति में समायोजन समय के आकार में समायोजनों के जरिए ही कर पाता है। इस सम्बन्ध में तीन सम्भावनाएँ पाई जाती हैं। सर्वप्रथम, एकाधिकारी के बाजार एवं उसकी दीर्घकालीन औसत लागतों के बीच एक ऐसा सम्बन्ध हो सकता है कि वह समय के अनुकूलतम आकार से कम के आकार का निर्माण करे। द्वितीय, सम्बन्ध ऐसा हो सकता है कि वह समय के अनुकूलतम आकार का निर्माण करे। तृतीय, कुछ दशाग्रो में एकाधिकारी समय के अनुकूलतम आकार से ज्यादा बड़ा आकार भी बनाने के लिए प्रेरित हो सकता है।

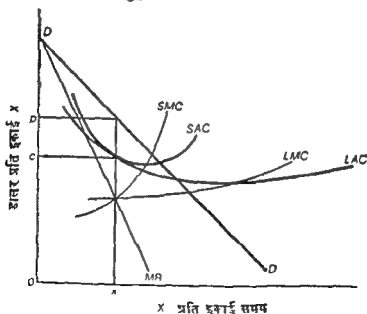
समय के अनुकूलतम से कम का आकार—मान लीजिए एकाधिकारी का बाजार इतना सीमित है कि उसका सीमान्त आय वक्र उसके दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र

10. पूर्वोक्त, अध्याय 5 में तटस्थता वक्रों के लक्षण देखें।

11. विविध उद्योगों में प्रवेश को रोकने के उपायों की अधिक पूर्ण सूची अध्याय 12 में दी गई है।

को इसके न्यूनतम बिन्दु के बायीं तरफ भाटता है। चित्र 11-5 इस स्थिति को स्पष्ट करता है। दीर्घकालीन लाभ उत्पत्ति की उस मात्रा पर अधिकतम होने हैं जहाँ LMC बराबर होती है MR के। ऐसी स्थिति में उत्पत्ति x और कीमत p होगी। एकाधिकारी सद्यः के ऐसे आकार का निर्माण करेगा जिस पर x उत्पत्ति की मात्रा न्यूनतम संभव औसत लागत पर उत्पादित की जा सकेगी ताकि SAC अल्पकालीन औसत लागत वक्र LAC वक्र को x उत्पत्ति पर स्पर्श करेगा। यदि x उत्पत्ति पर SAC LAC को स्पर्श करती है तो वहाँ पर SMC अनिवार्यतः LMC के बराबर होती है।¹² साथ में यह भी है कि x उत्पत्ति की मात्रा पर LMC बराबर है MR के इसलिए उसी उत्पत्ति की मात्रा पर SMC बराबर होगी MR के। इस प्रकार दीर्घकालीन सतुनन में होना चाही एकाधिकारी परम अनिवार्यतः अल्पकालीन सतुनन में भी होती है। लाभ की मात्रा $cp \times x$ के बराबर होती है। सद्यः के आकार अथवा SAC की उत्पत्ति की दर में किसी भी परिवर्तन से मुताफा परम हो जायेगा।

इस स्थिति में एकाधिकारी अनुकूलतम से कम सद्यः के आकार का निर्माण करेगा और इसे उत्पत्ति की अनुकूलतम दर से कम पर संचालित करेगा। उसने

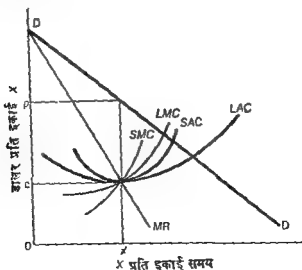


चित्र 11-5 दीर्घकाल में लाभ अधिकतमकरण
अनुकूलतम से कम सद्यः का आकार

लिए बाजार इतना बड़ा नहीं होना कि वह आकार की समस्त मितव्ययिताओं का लाभ उठाने के लिए सयंत्र के आकार का पर्याप्त रूप से विस्तार कर सके। सयंत्र के जिस आकार का वह उपयोग करता है उसकी कुल अतिरिक्त क्षमता होती है। यदि वह अपने सयंत्र के आकार को घटाकर SAC से नीचा कर दे ताकि कोई अतिरिक्त क्षमता न रहे तो वह SAC के द्वारा प्रदान की जाने वाली आकार की कुछ मितव्ययिताओं को खो देगा। सयंत्र के अपेक्षाकृत छोटे आकार के अधिक पूर्ण उपयोग से प्राप्त "लाभो" की तुलना में हानि की मात्रा अधिक होगी।

छोटे व मध्यम आकार के शहरो में स्थानीय पावर कंपनियाँ सयंत्र के अनुकूलतम से छोटे आकार को उत्पत्ति की अनुकूलतम दर से कम दर पर संचालित करती हैं। बिजली के लिए सीमित स्थानीय बाजार बिजली उत्पन्न करने वाले सयंत्र का आकार इतना सीमित कर देता है कि वह बिजली उत्पन्न करने वाले सबसे ज्यादा कुशल उपकरणों व तकनीकों के उपयोग की दृष्टि से बहुत छोटा होता है। फिर भी सुनियोजित सयंत्र की कुछ अतिरिक्त क्षमता होगी जिसके द्वारा आकार की मितव्ययिताओं का लाभ प्राप्त किया जा सकेगा और उच्चतम उत्पत्ति की आवश्यकताएँ भी पूरी की जा सकेंगी।

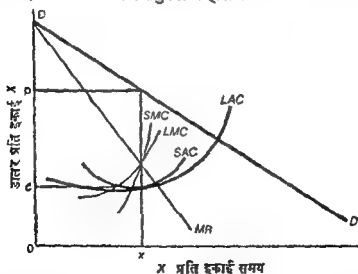
सयंत्र का अनुकूलतम आकार—मान लीजिए एकाधिकारी के बाजार और उसके लागत-वक्र ऐसे हैं कि चित्र 11-6 में उसका सीमान्त आय-वक्र उसके LAC वक्र के



चित्र 11-6 दीर्घकाल में लाभ-अधिकृतकरण सयंत्र का अनुकूलतम आकार

न्यूनतम बिन्दु से टकराता है। दीर्घकाल में लाभ अधिकतम करने वाली मात्रा x होगी जहाँ $LMC=MR$ होगी, यह अनिवार्यतः उत्पत्ति की वह मात्रा होगी जहाँ LAC न्यूनतम होगी। एकाधिकारी को प्रति इकाई न्यूनतम सम्भव लागत पर x मात्रा का उत्पादन करने के लिए SAC समग्र का निर्माण करना चाहिए जो समग्र का अनुकूलतम आकार होगा। इस स्थिति में x उत्पत्ति पर $SMC=LMC=MR=SAC=LAC$ होगी। फर्म अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन दोनों प्रकार के सतुलना में होगी। कीमत p , औसत लागत c , और लाभ $cp \times x$ के बराबर होंगे। परिकल्पित दशाओं में फर्म समग्र के अनुकूलतम आकार की उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर संचालित करती है।

अनुकूलतम से बड़ा समग्र का आकार-मान लीजिए एकाधिकारी का बाजार इतना बड़ा है कि उसका सीमान्त आय-वक्र उसके LAC वक्र को उसके न्यूनतम बिन्दु के दाहिनी तरफ काटता है। यह स्थिति रेखाचित्र 11-7 में दर्शाई गई है। दीर्घकालीन लाभ को अधिकतम करने वाली उत्पत्ति की मात्रा x होगी। निर्माण के लिए समग्र का उचित आकार SAC होगा जो x उत्पत्ति पर LAC को स्पर्श करेगा। x उत्पत्ति पर $LMC=SMC=MR$ होगी, अतः एकाधिकारी अल्पकालीन एवं दीर्घकालीन दोनों सतुलनों में होगा।



चित्र 11-7 दीर्घकाल में लाभ-अधिकतमकरण . अनुकूलतम से बड़ा समग्र का आकार

परिकल्पित दशाओं में एकाधिकारी अनुकूलतम से बड़ा समग्र का आकार बनाएगा और अपने लाभ अधिकतम करने के लिए इसे उत्पत्ति की अनुकूलतम दर से अधिक

दर पर संचालित करेगा। उसका सयत्र इतना बड़ा है कि आकार की अमितव्ययिताएँ (diseconomies) उत्पन्न होती हैं। उसके लिए यह ज्यादा लाभप्रद होगा कि वह एक ऐसे सयत्र का उपयोग करे जो उस सयत्र से थोड़ा छोटा हो जिस पर वस्तु की x मात्रा उत्पत्ति की सबसे अधिक कार्यकुशल दर पर उत्पन्न की जा सके। SAC सयत्र को उत्पत्ति की सबसे अधिक कार्यकुशल दर से भी आगे तक संचालित करके वह अपेक्षाकृत कम प्रति इकाई लागत प्राप्त कर सकता है, बनिस्वत उसके जो अपेक्षाकृत बड़े सयत्र पर सम्भव हो सकती है। एक अपेक्षाकृत बड़े सयत्र पर आकार की अमितव्ययिताओं की लागत SAC सयत्र को उत्पत्ति की अनुकूलतम दर से आगे तक संचालित करने की तुलना में अधिक होती है।

कीमत-विभेद (Price Discrimination)

कुछ दशाओं में एकाधिकारी के लिए यह सम्भव हो सकता है और लाभप्रद भी कि वह अपनी वस्तु के लिए दो या अधिक बाजारों को पृथक् कर सके और उन्हें पृथक् रख सके। ऐसी परिस्थितियों में वह प्रत्येक बाजार में अपनी वस्तु के लिए पृथक् कीमत वसूल करेगा। ऐसे कीमत-विभेद के लिए दो शर्तें आवश्यक होती हैं। सर्वप्रथम, वह बाजारों को एक दूसरे से पृथक् रखने में समर्थ हो। यदि ऐसा नहीं हुआ तो उसकी वस्तु कम कीमत के बाजार में खरीदी जाएगी और ऊँची कीमत के बाजार में पुनः बेच दी जाएगी, जिससे कीमत का वह भेद समाप्त हो जायगा जिसे एकाधिकारी बनाये रखना चाहता है। द्वितीय, कीमत-विभेद के लाभप्रद होने के लिए यह आवश्यक है कि बाजारों के बीच प्रत्येक कीमत-स्तर पर भाग की लोचें भिन्न भिन्न हों। विश्लेषण में भागे चलने पर इनकी भिन्नता का कारण स्पष्ट हो सकेगा।

बिक्री की मात्राओं का वितरण

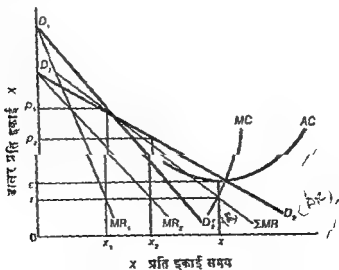
सर्वप्रथम हम उस विधि पर दृष्टिपात करते हैं जिसके द्वारा एक विभेद करने वाला एकाधिकारी दो (या अधिक) बाजारों के बीच अपनी बिक्री की मात्राओं का वितरण करेगा। कुछ समय के लिए लागतों को छोड़ते हुए, बिक्री की किसी भी दी हुई मात्रा के लिए यह कहा जा सकता है कि उसे अपना माल सदैव उस बाजार में बेचना चाहिए जिसमें प्रति इकाई समायोजनानुसार बिक्री की एक अतिरिक्त इकाई से उसकी कुल प्राप्तियों में अधिकतम वृद्धि हो सके। दूसरे शब्दों में, इसका आशय यह है कि उसे विभिन्न बाजारों में अपनी बिक्री को इस तरह से वितरित करना चाहिए कि प्रत्येक बाजार में सीमान्त आय दूसरे बाजार (बाजारों) की सीमान्त आय के बराबर हो। ऐसा करने से उसे बिक्री की एक दी हुई मात्रा से अधिकतम कुल प्राप्ति हो सकेगी।

बिक्री के उचित वितरण से बाजार I में कीमत p_1 और बाजार II में कीमत p_2 होगी।

अब यह विल्कुल स्पष्ट हो जाता है कि प्रत्येक सम्भावित कीमत पर माँग की लोच दोनों बाजारों में भिन्न-भिन्न क्यों पाई जाती है। चूँकि $MR = p - p/\epsilon$ होती है, इसलिए यदि समान कीमतों पर दोनों बाजारों में लोचें समान होती हैं तो सम्बन्धित सीमान्त आय भी समान होगी। बिक्री का जो वितरण बाजार I में सीमान्त आय को बाजार II की सीमान्त आय के बराबर करता है वही बाजार I की कीमत को बाजार II की कीमत के बराबर करेगा। यदि ऐसी स्थिति पाई जाती है तो बाजारों को पृथक् करने में कोई लुक या लाभ नहीं होगा।

लाभ-अधिकतमकरण

एकाधिकारी को लाभ अधिकतम करने की समस्या को हल करने के लिए उसके लागत-वक्रों और साध में उसकी कुल बिक्री की मात्रा से सम्बन्धित सीमान्त आय-वक्र की आवश्यकता होती है। मान लीजिए उसके औसत लागत वक्र और सीमान्त लागत-वक्र चित्र 11-9 की भाँति होते हैं। ये उसकी सम्पूर्ण उत्पत्ति पर उपयुक्त होते हैं, चाहे ये कैसे भी वितरित क्यों न हों। जब बिक्री की मात्राएँ ठीक से वितरित होनी हैं तो सम्पूर्ण बिक्री के लिए सीमान्त आय वक्र चित्र 11-9 में ΣMR होता है। बाजार II के लिए माँग-वक्र व सीमान्त आय-वक्र सामान्य विधि से ही खींचे गये हैं। तत्पश्चात् MR_1 और MR_2 को क्षैतिज रूप में जोड़कर ΣMR प्राप्त किया गया है।



चित्र 11-9 लाभ-अधिकतमकरण . कीमत-विभेद

लाभ की अधिकतम करने की समस्या अब एक सरल एकाधिकार की समस्या बन गई है। एकाधिकारी की कुल उत्पत्ति x होनी चाहिए जहाँ $MC = \Delta MR$ हो। बाजार I में बिजली की मात्रा x_1 और कीमत p_1 और बाजार II में ये क्रमशः x_2 व p_2 होना चाहिये। बाजार I में सीमान्त आय बाजार II में सीमान्त आय के बराबर होनी है जो बिजली के इस विवरण की स्थिति में r के बराबर होनी है। यदि कुल उत्पत्ति और बिजली x से कम होनी है तो एक बाजार या दूसरे में (अथवा दोनों में) सीमान्त आय r से अधिक होगी और सीमान्त लागत r से कम होगी है। अतः x मात्रा तक उत्पादन की वृद्धियाँ। कुल लागत की वृद्धि के कारण कुल प्राप्ति में अधिक वृद्धि होगी और लाभों में वृद्धि होगी। यदि कुल उत्पत्ति और बिजली की मात्रा x से अधिक बढ़ाई जाती है तो सीमान्त लागत r से अधिक होगी और एक बाजार या दूसरे में (अथवा दोनों में) सीमान्त आय r से कम होगी। उत्पादन की ऐसी वृद्धियाँ में कुल प्राप्ति की वजह से कुल लागत में अधिक वृद्धि होगी और लाभों में गिरावट आयगी। दोनों बाजारों में x उत्पत्ति के ठीक से विनियमित कर दिये जाने पर बाजार I में लाभ की मात्रा $cp_1 \times x_1$ होगी और बाजार II में लाभ की मात्रा $cp_2 \times x_2$ होगी। कुल लाभ की मात्रा $cp_1 \times x_1$ एवं $cp_2 \times x_2$ के जोड़ के बराबर होगी।

कीमत-विभेद के उदाहरण

कीमत विभेद प्रायः सार्वजनिक उपयोगिता सम्बन्धी उद्योगों में देखने को मिलता है। विद्युत् उत्पादन करने वाली कम्पनियाँ प्रायः विद्युत् का व्यावसायिक दृष्टि से उपयोग करने वालों को उसने घरेलू उपयोग करने वालों से पृथक् करती हैं। प्रत्येक प्रयोगकर्ता के द्वारा पृथक् मीटर का उपयोग किये जाने से कम्पनी बाजारों को पृथक् रखने में सफल होती है। व्यावसायिक प्रयोगकर्ताओं की बिजली की माँग की लोच घरेलू प्रयोगकर्ताओं से अधिक होती है, परिणामस्वरूप, व्यावसायिक प्रयोगकर्ताओं से नीची दर ली जाती है। यह विभेद इस बात से उत्पन्न होता है कि उनके लिए विद्युत्-कम्पनी की वस्तु के स्थानापन्न पदार्थों के उपयोग की अपेक्षाएँ अधिक सम्भावनाएँ होती हैं। बड़े व्यावसायिक प्रयोगकर्ताओं के लिए न केवल यह सम्भव होता है कि वे शक्ति के स्थानापन्न स्रोतों का उपयोग कर सकें, यद्यपि वे स्वयं विद्युत्-शक्ति का भी सृजन कर सकते हैं। यद्यपि घरेलू प्रयोगकर्ता भी स्वयं की विद्युत्-शक्ति उत्पन्न कर सकते हैं, और कभी-कभी करते भी हैं, फिर भी उनकी शक्ति की आवश्यकताओं के अनुसार सृजनकारी समय इतने छोटे होते हैं कि प्रति इकाई लागत बहुत ऊँची या निषेधक (prohibitive) हो जाती है।

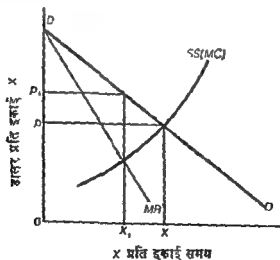
कीमत-विभेद का दूसरा दृष्टान्त "बाजार पाटने" ("dumping") के सुप्रसिद्ध उदाहरण में पाया जाता है जो विदेशी व्यापार के क्षेत्र से सम्बन्ध रखता है। इसके अनुसार विदेशों में वस्तुएँ धरेलू या देशी कीमत की अपेक्षा कम कीमत पर बेची जाती हैं। बाजार एक-दूसरे से परिवहन-लागतों एवं प्रशुल्क-प्रतिबन्धों के द्वारा पृथक् किये जाते हैं। विदेशी बाजार में विक्रेता के समक्ष माँग वक्र की लोच प्रायः धरेलू बाजार की अपेक्षा अधिक होती है। विक्रेता यद्यपि धरेलू बाजार में एकाधिकारी हो सकता है, लेकिन विदेशों में उसके समक्ष अन्य देशों के प्रतियोगी पाये जा सकते हैं। विश्व-बाजार में उसकी वस्तु के स्थानापन्न पदार्थों से उसके समक्ष पाये जाने वाले विदेशी माँग-वक्र की लोच बढ़ जाती है।

शुद्ध एकाधिकार के कल्याण पर प्रभाव

यहाँ प्रश्न उठता है कि पिछले अध्याय के शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक जगत् में शुद्ध एकाधिकार के समावेश से उपभोक्ता व कल्याण पर क्या प्रभाव पड़ेगा? ये प्रभाव उस समय प्रबल रूप में सामने आते हैं जब हम यह मान लें कि कुछ बाजारों में शुद्ध प्रतिस्पर्धा पाई जाती है और कुछ में शुद्ध एकाधिकार। शुद्ध प्रतिस्पर्धा की स्थिति की भाँति यहाँ भी प्रभावों का पूर्ण विवेचन साधनों की कीमत व उपयोग की मात्रा (employment) के निर्धारण के बाद ही किया जा सकेगा।

अल्पकाल में उत्पत्ति पर प्रतिबन्ध

यदि सभी उद्योग प्रारम्भ में शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक होते हैं और दीर्घकालीन सतुलन



चित्र 11-10 एकाधिकारी-स्थिति में उत्पत्ति पर प्रतिबन्ध

मे होते हैं, तो उनमें से एक या अधिक में एकाधिकरण हो जाने से उपभोक्ता का कल्याण घट जाता है। उदाहरण के लिए, मान लें कि चित्र 11-10 में X शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक अर्थव्यवस्था में एक उद्योग का सूचक है। बाजार माँग-वक्र DD है और बाजार अल्पकालीन पूर्ति-वक्र (व्यक्तिगत फर्मों के सीमान्त लागत-वक्रों का जोड़) SS है। बाजार कीमत P और उद्योग में उत्पत्ति का स्तर X है। यद्यपि चित्र में इस बात को दर्शाने के लिए औसत लागत वक्र नहीं खींचे गये हैं, फिर भी मान लीजिए कि उद्योग दीर्घकालीन संतुलन में है और सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में पारेटो इष्टतम की दशा (Pareto optimum) विद्यमान है।

प्रश्न उठता है कि X उद्योग में एकाधिकरण (monopolization) हो जाने से अल्पकालीन प्रभाव क्या होंगे? यदि एक उद्योग की उत्पादन क्षमता एक ही फर्म के नियन्त्रण में लायी जाती है तो शुद्ध प्रतिस्पर्धा में उद्योग का निर्माण करने वाली व्यक्तिगत फर्मों की अपेक्षा एकाधिकारी को माँग भिन्न प्रतीत होगी। शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक फर्मों में से प्रत्येक के लिए बाजार कीमत P पर माँग-वक्र क्षैतिज होता है। प्रत्येक फर्म के समक्ष सीमान्त आय-वक्र माँग वक्र से मेल खाता हुआ होगा। फर्म माल की वह मात्रा बनायेगी जहाँ अल्पकालीन सीमान्त लागत सीमान्त आय प्रत्येक कीमत P के बराबर हो। एकाधिकारी के लिए बाजार माँग-वक्र नीचे दायी ओर झुकेगा और सीमान्त आय-वक्र माँग-वक्र से नीचे रहेगा जैसा कि चित्र 11-10 में MR है। यह मानते हुए कि एकाधिकारी उद्योग की भौतिक सुविधाओं को अक्षुण्ण (intact) रूप में लेता है और इससे आकार की अभिव्यक्तिपूर्ण उत्पन्न नहीं होती है, ऐसी स्थिति में SS (शुद्ध प्रतिस्पर्धा में उद्योग का पूर्ति-वक्र प्रत्येक सीमान्त लागत वक्र) एकाधिकारी का सीमान्त लागत वक्र भी होता है। लाभ अधिकतम करने के लिए एकाधिकारी उद्योग के उत्पत्ति स्तर को घटाकर X_1 कर देगा और कीमत बढ़ाकर P_1 कर देगा। X की उत्पत्ति में कमी आ जाने से उद्योग में प्रयुक्त होने वाले कुछ साधन मुक्त हो जायेंगे और ये अन्य वस्तुओं की उत्पत्ति में वृद्धि करने के लिए प्रयुक्त होंगे। इस प्रक्रिया से उनकी कीमतें घट जायेंगी।

जब साधन X से हटाकर अन्य उपयोगों में हस्तान्तरित कर दिये जाते हैं तो कल्याण में कमी आ जाती है। उत्पत्ति के किसी भी स्तर पर X की सीमान्त लागत अन्य उपयोगों में इसका वह मूल्य है जो उपभोक्ता X की एक इकाई उत्पन्न करने में प्रयुक्त साधनों के लिए लगाते हैं। उत्पत्ति के उस स्तर पर X की कीमत वह मूल्य है जो वे X के उत्पादन में प्रयुक्त साधनों के उनी संयोग के लिए लगाते हैं। चित्र 11-10 में हम देखते हैं कि जब X वस्तु की उत्पत्ति का स्तर X से घटाकर X_1 किया जाता है तो X की सीमान्त लागत इसकी कीमत से नीचे आ जाती है जो यह

सूचित करती है कि साधन उन उपयोगों से हटाये जा रहे हैं जहाँ उपभोक्ताओं के लिए इनका मूल्य अधिक है और उन उपयोगों में हस्तान्तरित किये जा रहे हैं जहाँ उपभोक्ताओं के लिए उनका मूल्य कम होता है। इस परिवर्तन से समाज में कम से कम कुछ सदस्यों के कल्याण में तो अवश्य ही वृद्धि होगी।

दीर्घकालीन उत्पत्ति-प्रतिबन्ध

उद्योग के एकाधिकार से दीर्घकाल में कल्याण भी अनुकूलतम स्तर से नीचा ही रहेगा। दीर्घकाल में उद्योग में प्रवेश के अवरोध रहने से लाभ जारी रह सकते हैं। जहाँ दीर्घकाल में लाभ होते हैं वहाँ वस्तु की कीमत घासत लागतों से अधिक होती है जो यह सूचित करती है कि उस उद्योग में उत्पादन क्षमता अर्थव्यवस्था में अन्यत्र पाई जाने वाली उत्पादन क्षमता की तुलना में काफी कम है। उपभोक्ता संपन्न की क्षमता का निर्माण करने वाले साधनों का ज्यादा मूल्य उस समय लगाते हैं जब ये लाभार्जन करने वाले उद्योग में प्रयुक्त किये जाते हैं, बनिस्वत अन्यत्र प्रयुक्त किये जाने के। इसलिए कल्याण जितना हो सकता था उससे कम ही होता है।

इसलिए एकाधिकार के द्वारा निजी उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में एक बड़ी समस्या यह सृष्टि की जाती है कि यह कीमत-तन्त्र को पेरेंटी इष्टतम ढंग पर उत्पादन को संगठित करने से रोकता है। एकाधिकारी उद्योग वर्तमान उत्पादन क्षमता का उपयोग करके उत्पत्ति की इतनी कम मात्रा उत्पादित करने के लिए प्रेरित होंगे कि सीमान्त लागतें माल की कीमतों से कम होती हैं और एकाधिकार के कारण स्वयं उत्पादन-क्षमता का उन दिशाओं में विस्तार नहीं हो पाता जिनमें उपभोक्ता उनका विस्तार करना चाहते हैं, अर्थात् जहाँ मुनाफे प्राप्त होते हैं। एकाधिकारी उद्योगों में साधनों के बहुत कम उपयोग का अर्थ है प्रतिस्पर्धात्मक उद्योगों में बहुत अधिक मात्रा में उपयोग; क्योंकि तभी साधनों के पूर्ण उपयोग (full employment) की स्थिति आ सकती है।

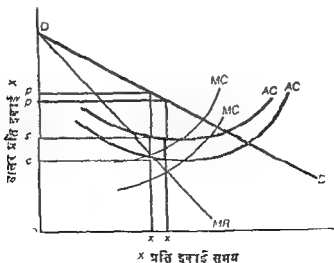
फर्म की अकार्यकुशलता

उत्पत्ति-प्रतिबन्ध के कल्याण प्रभाव के अतिरिक्त, एकाधिकारी फर्म साधारणतया साधनों का उपयोग उनकी सर्वोच्च सम्भाव्य कार्यकुशलता तक नहीं करेगी। दीर्घकालीन संतुलन में एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक फर्म संपन्न के अनुकूलतम आकार का उपयोग उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर करती है। एकाधिकारी के दीर्घकालीन लाभों को संपन्न का जो आकार एवं उत्पत्ति की मात्रा अधिकतम करते हैं वे अनिवार्यतः इष्टतम स्तर (optimal) पर नहीं होते हैं।¹³ लेकिन यदि इस बात को लेकर

कीमत निर्धारित की गई है—यह एक ऐसा स्तर है जहाँ सीमान्त लागत वक्र माँग-वक्र को काटता है। एकाधिकारी के समक्ष माँग-वक्र p_1AD हो जाता है। शून्य व x_1 की उत्पत्ति के बीच बिंदु प्रति इकाई p_1 पर की जाती है। एकाधिकारी अधिक कीमत नहीं ले सकता, लेकिन जनता उसकी सम्पूर्ण उत्पत्ति को उन सीमाओं के बीच उस कीमत पर ले सकेगी। x_1 से अधिक उत्पत्ति की मात्राओं के लिए एकाधिकारी को बाजार में अपना माल बेच सफने के लिए कीमत को p_1 से नीचे घटाना होगा, अतः यहाँ पर बाजार माँग वक्र लागू होता है।

फर्म के समक्ष पाये जाने वाले माँग-वक्र में परिवर्तन होने से उसका सीमान्त आय-वक्र भी बदल जाता है। शून्य और x_1 के बीच नया माँग वक्र असीमित या अनंत लोच रखता है—यह ठीक वंसा ही होता है जैसा कि शुद्ध प्रतिस्पर्धा के अन्तर्गत फर्म के समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र होता है—और सीमान्त आय p_1 के बराबर होती है। x_1 उत्पत्ति की मात्रा से परे बाजार माँग-वक्र और मूल सीमान्त आय-वक्र महत्वपूर्ण हो जाते हैं। अधिकतम कीमत के निर्धारित होने के बाद एकाधिकारी का सीमान्त आय-वक्र p_1ABC हो जाता है।

बदली हुई माँग व सीमान्त आय की स्थिति को ध्यान में रखते हुए एकाधिकारी को लाभ-अधिकतम करने वाली स्थिति की पुनः जाँच की जानी चाहिए। अधिकतम कीमत की स्थापना के बाद x उत्पत्ति लाभ अधिकतम करने वाली उत्पत्ति की मात्रा नहीं रह जाती है। लाभ उत्पत्ति की उस मात्रा पर अधिकतम होते हैं जहाँ सीमान्त



चित्र 11-12 एक विशिष्ट कर (Specific Tax) के द्वारा एकाधिकार का नियमन

लागत वक्र नई सीमान्त आय-वक्र की काटता है। x उत्पत्ति की मात्रा पर सीमान्त आय सीमान्त लागत से अधिक होती है, परिणामस्वरूप, x_1 तक उत्पत्ति की मात्रा में वृद्धि होने से मुनाफे बढ़ते हैं। x_1 से अधिक उत्पत्ति की मात्राओं पर सीमान्त लागत सीमान्त आय से अधिक होती है—यहाँ सीमान्त आय तेजी से गिरती है, भयंकर जो x_1 उत्पत्ति की मात्रा पर “असन्तत” (discontinuous) होती है—जिसकी वजह से लाभ घट जाते हैं। लाभ को अधिकतम करने वाली उत्पत्ति की नई मात्रा x_1 होगी जो पहले की उत्पत्ति से अधिक होगी। यद्यपि लाभ $c_1 p_1 \times x_1$ के बराबर होते हैं, फिर भी कल्याण में वृद्धि हुई है।

कराधान

प्रायः यह सोचा जाता है कि एकाधिकारियों पर लगाये गये कर एक ऐसे उचित नियमनकारी साधन के रूप में काम करते हैं जिनके द्वारा उनको अपनी एकाधिकारी स्थिति से पूरा लाभ प्राप्त करने से रोका जा सकता है। हम दो तरह के करों पर विचार करेंगे (1) एक विशिष्ट कर (a specific tax) अथवा एकाधिकारी की उत्पत्ति पर प्रति इकाई एक निश्चित कर,¹⁶ और (2) एक मुश्त कर (a lump-sum tax) जिसका उत्पत्ति की मात्रा से सम्बन्ध नहीं होना।¹⁷

एक विशिष्ट कर मान लीजिए चित्र 11-12 के एकाधिकारी पर एक विशिष्ट कर लगाया जाता है। उसके प्रारम्भिक औसत लागत एवं सीमान्त लागत वक्र क्रमशः AC और MC होते हैं। उसकी प्रारम्भिक कीमत और उत्पत्ति p व x हैं। कर एक परिवर्तन लागत है जो औसत व सीमान्त लागतों को कर की राशि के बराबर ऊपर खिसका देती है। AC_1 और MC_1 नये लागत-वक्रों के आने से एकाधिकारी अपने लाभ अधिकतम करने के लिए अपनी उत्पत्ति की मात्रा घटाकर x_1 और कीमत बढ़ाकर p_1 कर देता है।

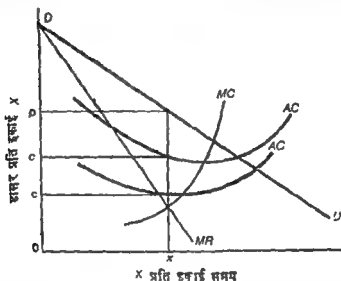
एकाधिकारी विशिष्ट कर का एक अग्र उपभोक्ता को ऊँची कीमत व कम उत्पत्ति के जरिए हस्तांतरित करने में समर्थ होता है। साथ में यह बात भी है कि एकाधिकारी के लाभ कर से पहले की अपेक्षा कर के पश्चात् कम हो जाते हैं। कर से पूर्व के लाभ $cp \times x$ के बराबर थे। कर के पश्चात् के लाभ $c_1 p_1 \times x_1$ के बराबर हो जाते हैं। इस बात का निश्चय करने के लिए कि कर के पश्चात् मिलने वाले लाभ कर से पूर्व के लाभों से कम होना हैं, हम एक क्षण के लिए फर्म की कुल आय और

16 यदि मूल्यानुसार कर (ad valorem tax) लगाया जाता है, अर्थात् वस्तु की कीमत के एक निश्चित प्रतिशत के रूप में कर लगाया जाता है तो भी सामान्य प्रभाव वही होगा।

17. यदि कर एकाधिकारी व लाभों के एक निश्चित प्रतिशत के रूप में लगाया जाता है तो सामान्य प्रभाव वही होगा।

कुल लागत वक्रों पर विचार करना चाहिए। उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं पर एकाधिकारी की कुल प्राप्तियाँ वर के लगने से भी अपरिवर्तित बनी रहती हैं, लेकिन उत्पत्ति की सभी मात्राओं पर कुल लागत अपेक्षाकृत अधिक होती हैं। उत्पत्ति की सभी सम्भव मात्राओं पर लाभ पहले से कम होते हैं और वर के पश्चात् अधिकतम लाभ अनिवार्यतः पहले से कम होते हैं। यदि एकाधिकारी के सारे लाभ विशिष्ट वर के जरिए से लिए जाते हैं तो परिणामस्वरूप चित्र 11-12 में प्रदर्शित मात्राओं की अपेक्षा अधिक कीमत और कम उत्पत्ति की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।¹⁸

एकमुश्त वर (A Lump-Sum Tax) मान लीजिए, चित्र 11-13 में एकाधिकारी पर कोई एकमुश्त वर लगा दिया जाता है—उदाहरणार्थ, किसी शहर



चित्र 11-13 एकमुश्त वर के द्वारा एकाधिकार का नियमन

में वहाँ के एकमात्र तैरने के तालाब पर साइसेंस शुल्क लागू कर दिया जाता है। प्रारम्भिक कीमत और सीमान्त लागत वक्र AC और MC होते हैं। प्रारम्भिक कीमत और उत्पत्ति क्रमशः p और x होते हैं। चूँकि एकमुश्त वर उत्पत्ति की मात्रा से स्वतन्त्र होता है इसलिए यह एकाधिकारी के लिए स्थिर लागत होता है। यह कीमत

18 कर्मव्यवस्था में कुछ कृतिबोधियों की उत्पत्ति पर लगाये गए विशिष्ट वरों के सम्भावित प्रभावों पर विचार कीजिए जो उच्च उत्पत्ति कम करने के लिए प्रेरित करेंगे। इससे एकाधिकारी उद्योगों को अधिक साधन प्राप्त हो जाएंगे जिससे वे अपनी उत्पत्ति को बढ़ाने के लिए प्रेरित होंगे।

लागत वक्र को खिसका कर AC_1 पर ले आता है, लेकिन इसका सीमान्त लागत-वक्र पर कोई प्रभाव नहीं होता। परिणामस्वरूप लाभ अधिकतम करने वाली कीमत व उत्पत्ति p और x बने रहते हैं, लेकिन लाभ $cp \times x$ से घटकर $c_1p \times x$ पर आ जाते हैं।

एकमुश्त कर अकेले एकाधिकारी को ही भुगतना पड़ता है। वह इसका कोई भी भ्रश उपभोक्ता को ऊँची कीमतों व उत्पत्ति की नीची मात्राओं के रूप में हस्तान्तरित करने में असमर्थ रहता है। यदि वह ऐसा करने के प्रयास करता है तो उसके लाभ और भी ज्यादा घट जाते हैं। इस विधि से एकाधिकारी के सारे मुनाफे कर के रूप में लिए जा सकते हैं और उत्पत्ति व कीमत पर कोई भी प्रभाव नहीं पड़ता। अपने भाग में एकमुश्त कर का कल्याण पर कोई प्रभाव नहीं होता।

सारांश

शुद्ध एकाधिकार वास्तविक जगत में मुश्किल से ही पाया जाता है। लेकिन शुद्ध एकाधिकार का सिद्धान्त उन उद्योगों पर लागू होता है जो इसके समीप होते हैं और यह उन फर्मों पर भी लागू होता है जो इस तरह कार्य करती हैं मानो वे एकाधिकारी हों। इसके अतिरिक्त, यह अल्पाधिकार व एकाधिकारप्रत्मक प्रतियोगिता के अध्ययन के लिए भी विश्लेषण के आवश्यक उपकरण प्रदान करता है।

शुद्ध एकाधिकार के सिद्धान्त और शुद्ध प्रतिस्पर्धा के सिद्धान्त के बीच जो अन्तर पाए जाते हैं वे फर्म के समक्ष पाई जाने वाली माँग व भाय की दशाओं पर एवं जिन उद्योगों में लाभ अर्जित किए जाते हैं उनमें प्रवेश की दशाओं पर निर्भर करते हैं। एकाधिकारी के लिए सीमान्त भाय कीमत से कम होती है। उसका सीमान्त भाय-वक्र उसके माँग वक्र से नीचे होता है। एकाधिकार वाले उद्योगों में प्रवेश अवरुद्ध होता है।

एकाधिकारी अपने अल्पकालीन लाभ अधिकतम करने अथवा अल्पकालीन हानि न्यूनतम करने के लिए माल की वह मात्रा उत्पादित करता है और ऐसी कीमत निर्धारित करता है जिस पर सीमान्त भाय अल्पकालीन सीमान्त लागत के बराबर हो। एकाधिकारी घाटा भी उठा सकते हैं और ऐसा करने पर वे उस सीमा तक उत्पादन जारी रख सकते हैं जहाँ कीमत औसत परिवर्तनशील लागत से अधिक होती है। एकाधिकारी माँग-वक्र के लोचदार क्षेत्र में ही अपने कार्य का संचालन करता है।

दीर्घकाल में एकाधिकारी उस उत्पत्ति पर अपने लाभ अधिकतम करता है जहाँ दीर्घकालीन सीमान्त लागत सीमान्त भाय के बराबर हो। प्रयुक्त किया जाने वाला समय का आकार ऐसा होगा जहाँ लाभ अधिकतम करने वाली उत्पत्ति पर अल्पकालीन औसत लागत-वक्र दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र को स्पर्श करेगा। उत्पत्ति की उस मात्रा पर अल्पकालीन सीमान्त लागत दीर्घकालीन सीमान्त लागत और सीमान्त भाय

के बराबर होगी।

एकाधिकारी के लिए उस स्थिति में कीमत-विभेद लाभप्रद होता है जबकि वह अपनी वस्तु के लिए विभिन्न बाजार पृथक् रख सके और प्रत्येक बाजार में माँग की लोच प्रत्येक सम्भव कीमत पर भिन्न हो। कीमत-विभेद करने वाला एकाधिकारी उत्पादित माल को अपने बाजारों में इस तरह से विभाजित करता है कि प्रत्येक बाजार में सीमान्त आय किसी भी अन्य बाजार की सीमान्त आय के बराबर हो और उसकी सीमान्त लागत के भी बराबर हो।

निजी उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में एकाधिकार के कल्याण पर महत्वपूर्ण प्रभाव पड़ते हैं। जहाँ यह प्रतिस्पर्धात्मक उद्योगों के साथ पाया जाता है, वहाँ इसकी वजह से उत्पत्ति पर प्रतिवन्ध लग जाते हैं और कीमतें सीमान्त लागतों से ऊँची हो जाती हैं। एकाधिकार के अन्तर्गत दीर्घवालीन मुनाफ़ों की सम्भावना इसलिए होती है कि एकाधिकृत उद्योगों में प्रवेश अवरुद्ध होता है। जहाँ लाभ प्राप्त होते हैं वहाँ उपभोक्ता वस्तुओं के लिए उस राशि से अधिक कीमत देते हैं जो उन वस्तुओं का निर्माण करने से सम्बन्धित उद्योगों में साधनों को वापस रखने के लिए आवश्यक होती है। प्रवेश के अवरोध से एकाधिकृत रूप में लाभार्जन करने वाले उद्योगों में उत्पत्ति का विस्तार होता है एवं इनकी तरफ होने वाले साधनों का अन्तरण सीमित हो जाता है और इस प्रकार कल्याण में कमी आ जाती है। एकाधिकारी कर्मों में सयन के अनुकूलतम आकारों की उत्पत्ति की अनुकूलतम दरो पर संचालित करने की प्रवृत्ति नहीं पाई जाती है। विश्वी सबर्दन के कुछ प्रयत्न एकाधिकारी के बाजार का विस्तार करने के लिए, उसकी वस्तु के लिए माँग की लोच को कम करने के लिए, एवं सम्भाव्य प्रतिस्पर्धा को हतोत्साहित करने के लिए किए जा सकते हैं।

एकाधिकार का सिद्धान्त एकाधिकार नियमन के प्रभावपूर्ण साधनों पर भी कुछ प्रकाश डालता है। एकाधिकार-कीमत से नीचे निर्धारित की जाने वाली अधिकतम कीमत उपभोक्ताओं की माल की अपेक्षाकृत नीची कीमत व अधिक उत्पत्ति के जरिए लाभ पहुँचाती है। एकाधिकारी के माल पर जो विशिष्ट कर लागू किया जाता है वह अशत उपभोक्ता-वर्ग पर उत्पत्ति के नियन्त्रण एवं ऊँची कीमतों के जरिए खिसका दिया जाता है। एकमुश्त कर पूर्णतया एकाधिकारी के लाभों में से ही चुकाया जाता है।

अध्ययन सामग्री

Dewey, Donald, *Monopoly in Economics and Law* (Chicago : Rand McNally & Company, 1959)

Harrod, R. F., "Doctrines of Imperfect Competition," *Quarterly Journal of Economics*, vol. XLVIII (May, 1934), pp 442-470.

Marshall, Alfred, *Principles of Economics*, 8th ed (London Macmillan & Co, Ltd, 1920), BK V, Chap XIV

Robinson, Joan, *The Economics of Imperfect Competition* (London Macmillan & Co, Ltd, 1933), Chaps 2 3 15, 16.

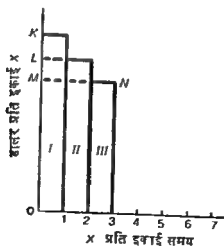


सीमान्त आय-वक्र की व्युत्पत्ति

एक दिये हुए माँग-वक्र से सीमान्त आय-वक्र को ज्यामितीय विधि से निकाला जा सकता है। इस विधि को विवक्षित करने में एक सरल रेखीय माँग-वक्र का उपयोग किया जायगा, उसके पश्चात् अरेखिक (nonlinear) माँग-वक्र पर लागू करने के लिए इसमें संशोधन किया जायगा।

सरल रेखिक वक्र

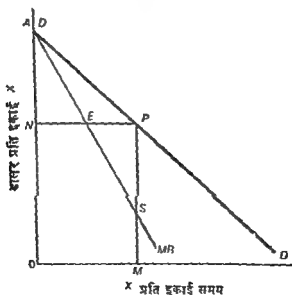
सर्वप्रथम, इस पर विचार करें कि सीमान्त आय-वक्र क्या होता है। चित्र 11-14 में माना की सूचित करने वाली इकाइयाँ जान-बूझकर बड़ी रखी गई हैं। मान लीजिए किरी की एक इकाई फर्म की कुल प्राप्तियों में OK राशि की वृद्धि करती है। कुल प्राप्तियाँ व सीमान्त आय दोनों क्षेत्र I, अर्थात् $OK \times I$ के बराबर होते हैं। जब किरी की मात्रा बढ़ाकर प्रति इकाई समयानुसार दो इकाई X कर दी जाती है, तो मान लीजिए कुल प्राप्तियों में OL राशि की वृद्धि हो जाती है। एक इकाई की सीमान्त आय अब क्षेत्र II, अर्थात् $OL \times I$ के बराबर हो जाती है। क्षेत्र



चित्र 11-14 सीमान्त और कुल आय

II, क्षेत्र I के ऊपर नहीं आता है बल्कि वह पूर्णतया इससे दाहिनी तरफ होता है। क्षेत्र II की चोटी से L बिन्दु तक निशानवाली रेखा केवल एक सम्दर्भ-रेखा (reference line) ही है, जो हमें डालर-अक्ष से सीमान्त आय को जानने में मदद देती है। दो इकाइयों से प्राप्त कुल आय एक इकाई की बिक्री से प्राप्त सीमान्त आय में दो इकाइयों की बिक्री से प्राप्त सीमान्त आय को जोड़ने के बराबर होनी है, दूसरे शब्दों में, कुल आय क्षेत्र I व क्षेत्र II के जोड़ के बराबर होती है। जब बिक्री की मात्रा बढ़ाकर प्रति इकाई समयानुसार तीन इकाइयाँ कर दी जाती हैं, तो सीमान्त आय OM के बराबर होती है, अथवा इसे हम यों भी कह सकते हैं कि यह क्षेत्र III के बराबर होती है। अब कुल आय क्षेत्र I, क्षेत्र II व क्षेत्र III तीनों के योग के बराबर होती है। K से N तक सीढ़ीनुमा-वक्र (stairstep curve) बिक्री की तीन इकाइयों के लिए फर्म का सीमान्त आय-वक्र होता है।

एक सामान्य फर्म के लिए उत्पत्ति की एक इकाई, X-अक्ष पर काफी सूक्ष्म दूरी से मापी जाती है। यदि उत्पत्ति की एक इकाई को मापने वाली दूरी अति सूक्ष्म होती है तो सीमान्त आय-वक्र चित्र 11-14 के घसतत (discontinuous) या सीढ़ीनुमा वक्र के जैसा दिखलाई नहीं पड़ता, बल्कि चित्र 11-15 के MR वक्र जैसा सरल दिखलाई पड़ता है। चित्र 11-14 से यह बात समझ में आ सकती है कि



चित्र 11-15 माँग-वक्र से सीमान्त आय वक्र की व्युत्पत्ति

वित्री के किसी भी दिये हुए स्तर पर कुल प्राप्तियाँ उस मात्रा तक सीमान्त आय-वक्र के नीचे के क्षेत्र के बराबर होती हैं। हम बतला चुके हैं कि चित्र 11-14 में तीन इकाइयों की वित्री से मिलने वाली कुल प्राप्तियाँ क्षेत्र I, II व III के जोड़ के बराबर होती हैं। उसी तरह चित्र 11-15 में जब वित्री की मात्रा OM होती है तो कुल प्राप्तियाँ OASM क्षेत्र के बराबर होती हैं।

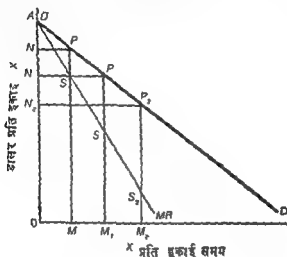
मान लीजिए एकाधिकारी का माँग-वक्र चित्र 11-15 का सरल रैखिक DD है और हम OM वित्री पर उसकी सीमान्त आय निर्धारित करना चाहते हैं। कुछ क्षणों के लिए रेखाचित्र के MR वक्र को छोड़ दीजिए। OM मात्रा पर कीमत MP या ON होगी। मान लीजिए अब चित्र 11-15 में MR वक्र एक अस्थायी सीमान्त आय वक्र के रूप में लीजा गया है। इसे सम्भवतः अक्ष पर माँग-वक्र के ही सामान्य बिन्दु से प्रारम्भ करना चाहिए।¹⁹ सारणी 11-1 को देखने से पता चलेगा कि एक सरल रैखिक माँग-वक्र का सीमान्त आय-वक्र भी एक सरल रेखा ही होगा जो वित्री की मात्रा के बढ़ने पर माँग-वक्र से दूर होना जायेगा।

प्रश्न उठता है कि यदि OM वित्री के स्तर पर सीमान्त आय को सही रूप में मापना है तो किन शर्तों को पूरा किया जाना चाहिए? यदि MR सीमान्त आय-वक्र होता है तो क्षेत्र OASM कुल प्राप्तियाँ के बराबर होगा। इसी प्रकार क्षेत्र ONPM (अर्थात् कीमत गुणा मात्रा) कुल प्राप्तियों के बराबर होता है। अब क्षेत्र ONPM, क्षेत्र OASM के बराबर होना चाहिए। क्षेत्र ONESM दोनों बड़े क्षेत्रों में शामिल होता है और यदि प्रत्येक में से इसे घटाया जाय तो त्रिभुज ANE का क्षेत्र त्रिभुज EPS के क्षेत्र के बराबर होगा। कोण NEA कोण SEP के बराबर होगा, क्योंकि दो परस्पर काटने वाली सरल रेखाओं के द्वारा निर्मित सम्मुख कोण (opposite angles) बराबर होते हैं। चूँकि त्रिभुज ANE और त्रिभुज EPS समकोण वाले त्रिभुज हैं, इसलिए एन के अनुरक्त कोण के हमारे के तदनुप्य कोण (corresponding angle) के बराबर होने से वे एक से त्रिभुज (similar triangles) भी हो जाते हैं। यदि MR टीक में लीची जाती है तो त्रिभुज ANE और त्रिभुज EPS का क्षेत्रफल बराबर होगा और वे एक-से होय और इस प्रकार वे सर्वांगसम (congruent) भी होंगे। यदि वे सर्वांगसम होते हैं तो SP बराबर होगा NA के, क्योंकि सर्वांगसम त्रिभुजों की तदनुप्य भुजाएँ बराबर होती हैं। इसलिए OM वित्री की मात्रा पर सीमान्त आय का टीक से पता लगाने के लिए हमें NA दूरी को मापना चाहिए और

19 वास्तव में यह एक इकाई की वित्री पर माँग वक्र से केन खाता है। लेकिन यदि माँगानुवक अक्ष पर एक इकाई की वित्री को मापने वाली दूरी अनिगुण्य होती है, तो हम यह मान सकते हैं कि दोनों वक्र सम्भवतः अक्ष पर एक ही बिन्दु से प्रारम्भ होते हैं।

S बिन्दु को इस प्रकार से \square बिन्दु के नीचे रखना चाहिए जिससे कि SP बराबर हो NA के। OM पर सीमान्त आय MS के बराबर होगी।

एक दिये हुए माँग वक्र से सीमान्त आय को निकालने के लिए ज्यामितीय विधि का उपयोग प्रूफ देने की तुलना में काफी सरल होता है। मान लीजिए हम, चित्र 11-16 में DD माँग-वक्र के लिए सीमान्त आय-वक्र का पता लगाना चाहते हैं। इसके लिए माँग-वक्र पर वैसे ही कई बिन्दु जैसे P, P_1 और P_2 चुन लीजिए। बिक्री



चित्र 11-16 एक रैखिक माँग-वक्र के प्रत्यक्ष MR वक्र को प्रकट करना

के तदनुरूप स्तर OM, OM_1 व OM_2 होंगे। कीमतें क्रमशः ON, ON_1 व ON_2 होंगी। अब P से नीचे NA के बराबर मात्रा तक आयें और नये निर्धारित बिन्दु को S से सूचित करें। OM बिक्री की मात्रा पर सीमान्त आय MS होती है। P_1 से नीचे N_1A के बराबर राशि तक आयें। इस बिन्दु को S_1 कहें। OM_1 पर सीमान्त आय M_1S_1 के बराबर होती है। P_2 पर भी इस प्रक्रिया को दोहराएँ ताकि S_2P_2 बराबर हो N_2A के। S बिन्दुओं को मिलाने वाली एक रेखा सीमान्त आय-वक्र होती है।

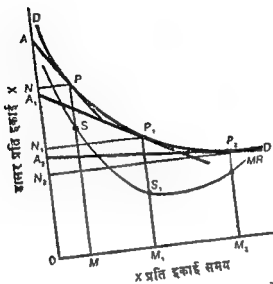
अरैखिक वक्र (Nonlinear Curve.)

उपर्युक्त विधि कुछ सशोधन के साथ अरैखिक माँग-वक्र के लिए सीमान्त आय-वक्र का पता लगाने के लिए प्रयुक्त की जा सकती है। मान लीजिए, चित्र 11-17 में माँग-वक्र DD है। माँग-वक्र और सीमान्त आय-वक्र सम्बन्धित अक्ष पर एक ही बिन्दु से प्रारम्भ होते हैं और हमें बिक्री की विभिन्न मात्राओं, जैसे OM, OM_1 और OM_2

पर सीमान्त आय का पता लगाना है। माँग-वक्र पर सम्बन्धित बिन्दु P , P_1 व P_2 होंगे। सम्बन्धित कीमतें ON , ON_1 व ON_2 होंगी। अब माँग-वक्र के P बिन्दु पर एक स्पर्श-रेखा खींचिए जो लम्बवत् अक्ष को काटे। इसे A बिन्दु कहिए। यदि स्पर्श-रेखा ही माँग-वक्र होता तो हम OM बिन्की के स्तर पर इसके लिए सीमान्त आय का आरातानी से पता लगा सकते थे। हम P से नीचे NA राशि के बराबर आयेंगे और S बिन्दु इस तरह से रखेंगे कि SP बराबर हो NA के। वस्तुतः स्पर्श-रेखा और माँग-वक्र DD एक से वक्र हैं और स्पर्शिता के बिन्दु (point of tangency) पर उनका ढाल एव-सा होता है। इसलिए OM बिन्की की मात्रा पर DD के लिए MS सीमान्त आय होगी और यदि स्पर्श-रेखा ही माँग-वक्र समझा जाय तो यह स्पर्श-रेखा के लिए भी सीमान्त आय होगी। OM_1 बिन्की की मात्रा पर DD वक्र के P_1 बिन्दु पर स्पर्श-रेखा खींच कर सीमान्त आय का पता लगाया जा सकता है। स्पर्श-रेखा लम्बवत् अक्ष को A_1 पर काटती है। P_1 से नीचे N_1A_1 राशि के बराबर आयें और OM_1 पर सीमान्त आय M_1S_1 होगी। यही प्रक्रिया P_2 पर दोहराएँ ताकि S_2P_2 बराबर हो N_2A_2 के। OM_2 पर सीमान्त आय M_2S_2 होगी। S बिन्दुओं को मिलाने वाली रेखा DD के लिए सीमान्त आय-वक्र रेखा होगी। स्मरण रहे कि जब माँग-वक्र रेखा एक सरल रेखा नहीं होती है तो लम्बवत् अक्ष पर स्थित A बिन्दु (A points) बिन्की की विभिन्न मात्राओं पर विचार किये जाने पर खिसक जाते हैं। 20

20. एक दिये हुए माँग-वक्र के लिए सम्बन्धित सीमांत आय-वक्र को निकालने में एक सामान्य त्रुटि यह होती है कि केवल एक सीमांत आय-वक्र खींच लिया जाता है जो माँग वक्र और लम्बवत् अक्ष के बीच की दूरी को दो टुकड़ों में बाँट देता है। इस विधि से एक रेखिक माँग-वक्र के लिए ही सही रूप में सीमांत आय-वक्र निवाला जा सकता है। यदि माँग-वक्र में कोई मोड़ हो—अर्थात् नीचे से देखे जाने पर यह उन्नतीदार या गतोदार हो—तो यह विधि लागू नहीं होती। यदि माँग-वक्र नीचे से उन्नतीदार हो तो सीमांत आय-वक्र उस रेखा के बायीं ओर होगा जो लम्बवत् अक्ष और माँग-वक्र के बीच की दूरी को दो टुकड़ों में विभाजित करती है। यदि माँग-वक्र नीचे से गतोदार होता है, तो सीमांत आय-वक्र ऐसी रेखा के दायीं ओर होगा।

एक रेखिक माँग-वक्र के मापने में भी ऊपरर्खित विधि गणितीय अर्थ में ही सही निरालती है। यह अव्यवसायिक के दृष्टिकोण से तर्कसंगत नहीं है। उदाहरण के लिये, चित्र 11-15 में E बिन्दु DD माँग-वक्र से सम्बन्धित सीमांत आय वक्र पर आता है। OM (अथवा NP) बिन्की की मात्रा और ON कीमत (या MP) E बिन्दु का पता लगाने के लिए प्रयुक्त किये जाते हैं। लेकिन इस बात के लिए कोई आर्थिक कारण नहीं प्रदीत होता कि OM बिन्की की मात्रा अथवा ON कीमत (या MP) का OM बिन्की की आयी मात्रा पर सीमांत आय से कोई भी सम्बन्ध पाया जाय। यह सम्बन्ध केवल गणितीय होता है जो इस बात से उत्पन्न होता



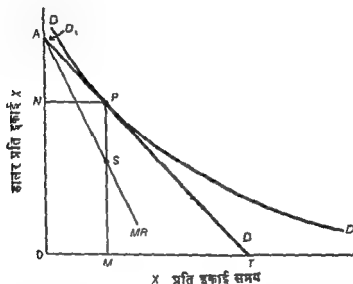
चित्र 11-17 एक प्ररेखित माँग-वक्र के अनुरूप MR वक्र को अंकित करना

है कि DD एक सरल रेखा है। बिक्री की मात्रा OM और कीमत ON से तर्कसंगत रूप में जो एकमात्र सीमांत आय-मूल्य (marginal revenue value) निर्धारित जा सकता है वह बिक्री की उस मात्रा और उस कीमत पर सीमांत आय ही होता है।



कीमत, सीमान्त आय, और मांग की लोच

सीमान्त आय कीमत में से उसी कीमत पर कीमत व मांग की लोच के अनुपात को घटाने के बराबर होती है—यह प्रस्थापना ज्यामितीय रूप में चित्र 11-18 की



चित्र 11-18 कीमत, मांग की लोच और सीमान्त आय

सहायता से सिद्ध की जा सकती है। मान लीजिए बिक्री की मात्रा OM है। माय-वक्र DD या D_1D_1 है—जो बिक्री की उस मात्रा पर स्पर्श-रेखाएँ होती हैं। OM बिक्री की मात्रा पर दोनों वक्रों की लोच एक-सी होती है और तदनु रूप सीमान्त आय की मात्राएँ भी एक-सी होती हैं। सुविधा के लिए D_1D_1 के अनुरूप ही सीमान्त आय-वक्र भी खींचें। OM पर मांग की लोच MT/OM के बराबर होती है। लेकिन MT/OM बराबर है PT/AP के, चूँकि त्रिभुज की एक भुजा (AO) के समानान्तर होने वाली एक रेखा (PM) दो अन्य भुजाओं को आनुपातिक रूप में काटती है। इसी तरह $PT/AP = ON/NA$ के। चूँकि $ON = MP$ और $NA =$

SP के, इसलिए $ON/NA = MP/SP$ के। OM पर मांग की लोच बराबर होती है $MT/OM = PT/AP = ON/NA = MP/SP$, अथवा $\epsilon = MP/SP$ के। ϵ से भाग देने पर और SP से गुणा करने पर, $SP = MP/\epsilon$ के। रेखाचित्र से यह स्पष्ट हो जाता है कि $MS = MP - SP$ के। चूंकि $SP = MP/\epsilon$ के, इसलिए $MS = MP - MP/\epsilon$ के, अथवा

$$\text{सीमान्त आय} = \text{कीमत} - \frac{\text{कीमत}}{\text{लोच}}$$



अल्पाधिकार के अन्तर्गत कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण

जैसा कि हम पहले बताना चुके हैं बाजार की वे दशाएँ अल्पाधिकार (oligopoly)* की दशाएँ कहलाती हैं जिनमें थोड़ी संख्या में इतने से विप्रेता पाये जाते हैं कि एक की क्रियाएँ दूसरों के लिए महत्त्वपूर्ण होती हैं। वस्तु-बाजार में एक अनेक विप्रेता की स्थिति का काफी महत्त्व होता है, क्योंकि उनकी बाजार क्रियाओं में परिवर्तन होने से उस बाजार में अन्य विप्रेताओं पर प्रभाव पड़ता है। अन्य विप्रेता एक विप्रेता की बाजार क्रियाओं के प्रति अपनी प्रतिक्रिया बनलाते हैं और उसी प्रतिक्रियाओं का प्रभाव बदले में उस पर भी पड़ता है। एक व्यक्तिगत विप्रेता इस अन्तर्निर्भरता से परिचित होता है और अपनी वस्तु की कीमत, उत्पात्ति की मात्रा, निजी-संवर्धन तथा अपना वस्तु की विस्म में परिवर्तन करते समय उसे अन्य विप्रेताओं की प्रतिक्रियाओं का ध्यान रखना पड़ता है।

अल्पाधिकार के अन्तर्गत कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण का विश्लेषण उतना स्पष्ट व सुनिश्चित नहीं होता जितने शुद्ध प्रतियोगिता व एकाधिकार में होता है। ऐसा अंशतः तो अल्पाधिकारी अनिश्चितता (oligopolistic uncertainty)** की वजह से होता है—अनेक कारणों से अल्पाधिकारी को इस बात की निश्चित जानकारी नहीं होती कि उनकी विभिन्न विस्म की क्रियाओं में अपने प्रतिस्पर्धियों पर क्या प्रतिक्रियाएँ होंगी—और अंशतः इस वजह से होता है कि अल्पाधिकार के अन्तर्गत कई प्रकार की स्थितियाँ पाई जाती हैं जिनमें से प्रत्येक के अपने विशेष लक्षण होते हैं। अल्पाधिकार का सामान्य विद्वान् न तो हम समय विलम्बित है और न निश्चित भविष्य में ही इनके ही गवेष की कोई सम्भावना प्रतीत होती है। परिणामस्वरूप, इस अध्याय में हम अल्पाधिकारी उद्योगों के विश्लेषण में निहित समस्याओं व विद्वानों का कुछ सामान्य प्राप्ति करने का प्रयास करेंगे। हम उद्देश्य को ध्यान में रखकर कई चुने हुए मॉडलों का प्रयोग किया जाएगा।

* Oligopoly व विप्रे अल्पाधिकार शब्द भी प्रयुक्त किया जा सकता है।

** Oligopolistic व विप्रे अल्पाधिकार शब्द की उपयोग रूढ़ि, लेकिन सरलता के लिये अल्पाधिकारी ही रखा गया है, जो अब प्रत्येक में Oligopolist का भी सूचक हो सकता है।

सर्वप्रथम, हम सक्षेप में लागतों, माँग व वस्तु-विभेद की धारणाओं का संक्षिप्त विवेचन उस रूप में करेंगे जिसमें कि ये विश्लेषण में प्रयुक्त की जाती हैं। उसके पश्चात् हम अल्पाधिकारियों के बीच गठबन्धन (collusion) बनाम स्वतंत्र कार्य पर विचार करेंगे। बाद में हम अल्पकालीन कीमत व उत्पत्ति निर्धारण, दीर्घकालीन कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण, एवं गैर-कीमत प्रतियोगिता पर आयेंगे। अन्त में हम अर्थव्यवस्था के संचालन पर बाजार के अल्पाधिकारी ढाँचे के प्रभावों की जाँच करेंगे।

लागत, माँग और वस्तु विभेद

उत्पादन-लागत

हम इस अध्याय में यह मान्यता जारी रखते हैं कि एक अल्पाधिकारी फर्म अपने साधन प्रतिस्पर्धात्मक रूप में खरीदती है। इसके लागत-वक्र शुद्ध प्रतियोगी फर्म व शुद्ध एकाधिकारी फर्म के जैसे ही होते हैं।

माँग

व्यक्तिगत फर्म की दृष्टि में माँग की दशाओं में जो अन्तर होते हैं वे ही अल्पाधिकार को बाजार के ढाँचे की अन्य किस्मों से पृथक् करने में मुख्य लक्षण का कार्य करते हैं। चूँकि एक फर्म बाजार में जो कुछ कर सकती है उस पर अन्य फर्मों की उन प्रतिक्रियाओं का प्रभाव पड़ता है जो उसकी बाजार-क्रियाओं के प्रति होती हैं, इसलिए अल्पाधिकारी-अनिश्चितता की मात्रा एक स्थिति से दूसरी स्थिति में काफी भिन्न होती है। कुछ दशाओं में तो एक फर्म को अन्य फर्मों की प्रत्याशित प्रतिक्रियाओं की काफी जानकारी होती है और यह अपने समक्ष पाये जाने वाले माँग-वक्र को कुछ विश्वास के साथ निर्धारित कर सकती है। अन्य दशाओं में फर्म को यह जानकारी नहीं होती है और इसके समक्ष पाये जाने वाले माँग-वक्र की स्थिति व प्राकृति काफी काल्पनिक होती है। उद्योग में फर्मों के बीच माँग की परस्पर निर्भरता व अल्पाधिकारी अनिश्चितता से फर्मों के समक्ष अनेक समस्याएँ व रणनीतियाँ उपस्थित हो जाती हैं जो बाजार के अन्य वर्गीकरणों में नहीं पाई जाती।

शुद्ध व विभेदित अल्पाधिकार (Pure and Differentiated Oligopoly)

हमारे विश्लेषण में विभेदित अल्पाधिकार व शुद्ध अल्पाधिकार के अन्तर की महत्वपूर्ण भूमिका नहीं होगी। व्यवहार में अधिकांश अल्पाधिकारी उद्योगों के विभेदता

विभेदित वस्तुओं की बेचा करते हैं।¹ फिर भी विभेदित अल्पाधिकार व शुद्ध अल्पाधिकार के शुद्ध मूलभूत सिद्धान्त ज्यादा स्पष्ट रूप में तब देने जा सकते हैं जबकि हम यह कल्पना करते हैं कि शुद्ध अल्पाधिकार पाया जाता है। उदाहरण के लिए, विभेदित अल्पाधिकार के अन्तर्गत उत्पादित वस्तु के लिए एक ही बाजार-कीमत होने के बजाय कीमतों का एक समूह (a cluster of prices) पाया जा सकता है। स्वचालित टॉम्बरो (गेटो मकान के यन्त्रों) की कीमतें \$ 19.95 से \$ 29.95 के बीच हो सकती हैं। विभिन्न कीमतें विभिन्न विक्रेताओं के पदार्थों के गुणों के सम्बन्ध में उपभोक्ताओं के दृष्टिकोणों एवं बाजार में विभिन्न घनायतों के पाये जाने की सूचित करती हैं। यदि हम शुद्ध अल्पाधिकार के अस्तित्व की मान्यता रखें तो विश्लेषण को सरल रखा जा सकेगा और कीमत-निर्धारण के मूलभूत सिद्धान्तों में कोई गम्भीर बिम्ब का केर-प्रदल नहीं करना होगा, इससे वस्तु के लिए कीमतों का एक समूह एक बाजार-कीमत पर उभागा जा सकेगा।² जहाँ आवश्यक होगा वहाँ हम यह स्पष्ट करेंगे कि हमने विभेदित अल्पाधिकार माना है अथवा शुद्ध अल्पाधिकार।

गठबन्धन घनाम स्वतंत्र कार्य

अल्पाधिकारी बाजार के ढाँचों में एक उद्योग की फर्मों में गठबन्धन हो जाया करता है, लेकिन साथ में यह भी है कि गठबन्धन के समझौतों की बनावट रखना मठिन होता है। ऐसी कम-से-कम तीन महत्वपूर्ण प्रेरणाएँ होती हैं जो अल्पाधिकारी फर्मों को गठबन्धन की तरफ ले जाती हैं। सर्वप्रथम, यदि ये परस्पर प्रतिस्पर्धा की मात्रा को कम कर सकती हैं और एकाधिकारी रूप में कार्य कर सकती हैं तो वे अपने मुनाफे बढ़ा सकती हैं। द्वितीय, गठबन्धन अल्पाधिकारी-अनिश्चितता को घटा सकता है। यदि फर्मों मिल-जुल कर कार्य करती हैं तो वे एक फर्म के द्वारा अन्य फर्मों के हितों के विपरीत काम करने की सम्भावना को घटा सकती हैं। तृतीय, उद्योग में पहले से

1. शुद्ध अल्पाधिकार के समीप पहुँचने वाले उद्योगों में गोपनीय, आधारभूत इस्पात व अधिकांश प्रायु-उत्पादन उद्योग आते हैं। यहाँ भी एक विशिष्ट उद्योग में बची जाने वाली वस्तुओं के बीच विभेद (differentiation) के तत्त्व पाये जाते हैं। स्थिति-गम्भीर तत्त्व सेवा एवं व्यक्तिगत मित्रता से भी एक उद्योग के विभिन्न विक्रेताओं की वस्तुओं में अंतर पर जाता है।
2. ऐसा एक पर-बदल ता यह है कि वस्तु विभेद कीमत पर एक वैयक्तिक विक्रेता के नियन्त्रण का प्रभावित कर सकता है। वैयक्तिक विक्रेताओं की वस्तुओं के प्रति उपभोक्ताओं के लगाव से एक विशेष कीमत की परिधि के बीच में कीमत के उतार या नीच के समायोजनों से बची जाने वाली मात्राओं में परिवर्तन कम हो जाते हैं, अर्थात् हमारी बखूब से उन कीमत की परिधि के बीच में वैयक्तिक विक्रेता के समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र कम संवेदक हो जाता है।

स्थित फर्मों के बीच गठबंधन हो जाने से उद्योग में नये प्रवेशकर्त्ताओं का मार्ग सुगमता से अवरोध हो जायेगा। लेकिन एक बार जब ऐसे गठबंधन का अस्तित्व हो जाता है तो लाभ की तीव्र इच्छा एक अकेली फर्म को समूह से पृथक् हो जाने एवं स्वतंत्र रूप से काम करने के लिए प्रेरित करती रहती है। इस अध्याय में इन्हीं तत्त्वों की कुछ विस्तार से जांच की जायगी।

गठबंधन के अर्थ के अनुसार अल्पाधिकारी बाजारी का वर्गीकरण प्रतिनिधि अल्पाधिकारी मॉडलों के विवेचन में मदद देगा। हम पूर्ण गठबंधन की दशाओं, अपूर्ण गठबंधन की दशाओं एवं व्यक्तिगत फर्मों की तरफ से किये जाने वाले स्वतंत्र कार्य की दशाओं में अन्तर स्पष्ट करेंगे।³

पूर्ण गठबंधन (Perfect Collusion)

पूर्ण गठबंधन में प्रमुखतया कार्टेल व्यवस्थाएँ आती हैं। कार्टेल एक दिये हुए उद्योग में उत्पादकों का एक औपचारिक संगठन होता है। इसका उद्देश्य व्यक्तिगत फर्मों के कुछ प्रबन्ध-सम्बन्धी निर्णयों एवं कार्यों को एक केन्द्रीय संगठन को इस भांश से हस्तान्तरित करना होता है ताकि व्यक्तिगत फर्मों की लाभ की स्थिति में सुधार हो सके। खुले ढंग के औपचारिक कार्टेल-संगठन संयुक्त राज्य अमेरिका में सामान्यतया अर्बन्ध माने जाते हैं, लेकिन संयुक्त राज्य अमेरिका से बाहर के देशों में एवं अन्तर्राष्ट्रीय आधार पर ये व्यापक रूप से पाये गये हैं।⁴ लेकिन संयुक्त राज्य अमेरिका में भी ऐच्छिक किस्म के अव्यक्त संगठन (voluntary tacit organizations) व गठबंधन कुछ उद्योगों को कार्टेल के अधिकांश लक्षण प्रदान कर सकते हैं।

एक केन्द्रीय संगठन को हस्तान्तरित किये जाने वाले कार्यों की सीमा विभिन्न कार्टेल-स्थितियों के अनुसार भिन्न भिन्न होती है। हम यहाँ पर कार्टेल की दो प्रतिनिधि किस्मों पर विचार करेंगे।⁵ प्रथम किस्म जो, सदस्य फर्मों पर लगभग पूर्ण कार्टेल नियंत्रण को सूचित करने के लिए चुनी गई है, केन्द्रीकृत कार्टेल (Centralized Cartel) कहलाती है। द्वितीय किस्म में उन स्थितियों को लिया जाता है जिनमें केन्द्रीय संगठन को अपेक्षाकृत कम कार्य हस्तान्तरित किये जाते हैं। इसे बाजार-सहभागी कार्टेल (market-sharing cartel) कहा जायगा।

3. देखिए फ्रिज मैन्लथ, 'The Economics of Sellers' Competition (मास्तीचोर दी बॉक्स हांगकिंग प्रेस, 1952) पृष्ठ 363-365

4. देखिए जॉर्ज डबल्यू. ड्योकिंग व माइरन डबल्यू. वाटकिन्स, Cartels in Action (न्यूपाक दी ट्रान्स्मिशन सेन्चुरी फण्ड, लि० 1946)।

5. कार्टेल की किस्मों के सुन्दर विवेचन के लिये देखें कार्ल प्रिथम, Cartel Problems (वाशिंगटन, डी० सी० : दी इकॉनॉमिक्स इन्स्टिट्यूट, 1935), पृ० 41-58.

के विशिष्ट दृष्टान्तों की जाँच करेंगे ताकि हमें अल्पाधिकारी-स्थितियों में निहित मूलभूत समस्याओं व सिद्धान्तों की सामान्य रूप से जानकारी हो सके। इस अनुच्छेद के अल्पकालीन विश्लेषण में हमें यह स्मरण रखना होगा कि व्यक्तिगत फर्मों के लिए अपने सयन के आकारों को बदलने का समय नहीं होता और नई फर्मों के लिए उद्योग में प्रवेश करना ही सम्भव होता है। विचाराधीन उद्योग में फर्मों की संख्या स्थिर होती है।

पूर्ण गठबन्धन

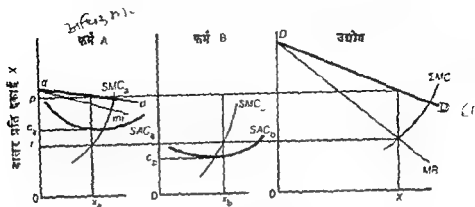
केन्द्रीकृत कार्टेल (The Centralized Cartel)—केन्द्रीकृत कार्टेल का मामला गठबन्धन को इसके पूर्णतम रूप में प्रस्तुत करता है। इसका उद्देश्य एक उद्योग में कई फर्मों के द्वारा औद्योगिक मुनाफों का संयुक्त या एकाधिकारी अधिकतमकरण करना होता है। कार्टेल के द्वारा “आदर्श” या पूर्ण एकाधिकारी कीमत व उत्पत्ति निर्धारण वास्तविक जगत् में मुश्किल से ही प्राप्त किया जायगा, हालांकि कुछ दशाओं से इसके समीप पहुँचा जा सकता है।

मान लीजिए किसी उद्योग में वैयक्तिक फर्मों ने कीमत व उत्पत्ति-सम्बन्धी निर्णयों के अधिकार एक केन्द्रीय संगठन को सौंप दिए हैं। औद्योगिक मुनाफों के वितरण की भाँति उत्पादन के कौटे या नियतांश (quotas) संगठन के द्वारा निर्धारित किए जाते हैं। ऐसी नीतियाँ निर्धारित की जाती हैं जिनसे कुल औद्योगिक लाभ अधिकतम हो सकें। विश्लेषण को सरल रखने के लिए हम यह मान लेते हैं कि उद्योग में फर्मों एक ही वस्तुएँ उत्पादित करती हैं।

कार्टेल के मुनाफों के अधिकतमकरण की समस्या अनिवार्यतः एकाधिकार की समस्या ही होती है क्योंकि वस्तुतः एक-ही एजेंसी सम्पूर्ण उद्योग के सम्बन्ध में निर्णय लेती है। लाभ उद्योग की उस उत्पत्ति व कीमत पर अधिकतम होते हैं जहाँ उद्योग की सीमान्त आय उद्योग की सीमान्त लागत के बराबर होती है। इन दोनों धारणाओं की व्याख्या करने की आवश्यकता है।

संगठन के समक्ष वस्तु का उद्योग-माँग-वक्र होता है। इससे उद्योग का सीमान्त आय-वक्र प्रचलित विधि का उपयोग करके निकाला जा सकता है। उद्योग का सीमान्त आय-वक्र यह दर्शाता है कि प्रति इकाई समयानुसार बिक्री की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई से उद्योग की कुल प्राप्तियों में कितनी वृद्धि होगी। चित्र 12-1 में उद्योग का माँग वक्र व उद्योग का सीमान्त आय वक्र क्रमशः DD व MR के द्वारा प्रदर्शित किए गए हैं।

उद्योग का सीमान्त लागत वक्र उद्योग में वैयक्तिक फर्मों के अल्पकालीन सीमान्त लागत-वक्रों से बनाया जाता है। चित्र 12-1 में दो फर्मों का मामला यह दर्शाता है



चित्र 12-1 केन्द्रीकृत कार्टेल

कि यह निर्माण कैसे किया गया है। किसी भी दी हुई उत्पत्ति के लिए केन्द्रीय एजेंसी को औद्योगिक लागतों को न्यूनतम करना चाहिए। यह लक्ष्य सदस्य फर्मों में उनका कोटा इस तरह से विनियमित करके प्राप्त किया जा सकता है कि अपने कोटा का माल उत्पादित करते समय प्रत्येक फर्म की सीमान्त लागत दूसरी फर्मों के द्वारा अपने कोटे का माल उत्पादित करते समय धाने वाली सीमान्त लागत के बराबर हो। यदि व्यक्तिगत फर्मों के कोटे किसी और विधि से निर्धारित किए जाते हैं तो उत्पत्ति की दी हुई मात्रा के लिए उद्योग की लागतें न्यूनतम नहीं की जा सकेंगी। उदाहरण के लिए, मान लीजिए कि फर्म B के कोटे के सम्बन्ध में फर्म A का कोटा ऐसा होता है कि फर्म A की सीमान्त लागत फर्म B से अधिक होती है। उद्योग की लागतों में फर्म A के कोटे में कमी करके एवं फर्म B के कोटे में वृद्धि करके कमी की जा सकती है। फर्म A की उत्पादन-दर में एक इकाई की कमी कर देने से उद्योग की कुल लागत में फर्म A की (अपेक्षाकृत अधिक) सीमान्त लागत के बराबर कमी आ जाएगी। फर्म B की उत्पादन दर में एक इकाई की वृद्धि से उद्योग की कुल लागत में फर्म B की (अपेक्षाकृत कम) सीमान्त लागत के बराबर वृद्धि हो जाएगी। इस प्रकार फर्म A के कोटे में होने वाली कमी से कुल लागत में जो कमी हो सकती है, वह फर्म B के कोटे की वृद्धि से लागत में हो सकने वाली वृद्धि से भी अधिक होगी। जब उद्योग की प्रत्येक सम्भव उत्पत्ति के लिए कोटे खोले से निर्धारित कर दिए जाते हैं, तो उद्योग का सीमान्त लागत-वक्र व्यक्तिगत फर्मों के अल्पकालीन सीमान्त लागत-वक्रों का क्षैतिज योग होगा। चित्र 12-1 में उद्योग का सीमान्त लागत-वक्र ΔMC होगा।

कार्टेल के लिए लाभ अधिकतम करने वाली कीमत \parallel और उद्योग में उत्पत्ति की मात्रा X होगी। प्रत्येक व्यक्तिगत फर्म को अपने कोटे के अनुसार इतना माल उत्पन्न

करना चाहिए जिस पर हमारी अंतर्कालीन सीमान्त लागत उद्योग की सीमान्त आय r के बराबर हो। फर्म A का कोटा x_a और फर्म B का x_b होगा। किन्हाल फर्म A के रेखाचित्र में dd व mr पर ध्यान न दें। यदि उद्योग की उत्पाति X से अधिक होती है तो एक या अधिक फर्मों की सीमान्त लागतें r से अधिक होंगी और उद्योग की सीमान्त आय अपेक्षाकृत कम होगी। उत्पाति की इन मात्राओं से उद्योग की कुल लागतों में उद्योग की कुल प्राप्तियों से अधिक वृद्धि होगी, इसलिए लाभ की मात्रा में कमी आ जायेगी। यदि उद्योग में उत्पाति की मात्रा X से कम होती है तो सभी फर्मों अथवा कुछ फर्मों की अंतर्कालीन सीमान्त लागत r में कम होगी, जब कि उद्योग की सीमान्त आय r से अधिक होगी। X तक उत्पाति की अपेक्षाकृत बड़ी मात्राएँ उद्योग की कुल प्राप्तियों में उद्योग की कुल लागतों में अधिक वृद्धि करेंगी और लाभों में वृद्धि होगी।⁷

लाभ की मात्रा एक-एक फर्म के आधार पर आकी जा सकती है और फिर सम्पूर्ण उद्योग के लिए उसका जोड़ लगाया जा सकता है। एक अकेली फर्म के लिए प्रति इकाई उत्पाति के अनुसार प्राप्त होने वाला लाभ उद्योग की कीमत में से फर्म के द्वारा उत्पादिन माल की उस मात्रा पर उसकी औसत लागत के घटाने में प्राप्त परिणाम के बराबर होता है। प्रति इकाई लाभ का फर्म की उत्पाति से गुणा करने से प्राप्त राशि उस लाभ के बराबर होती है जो एक फर्म उद्योग के कुल मुनाफों में अंशदान

7 मान लीजिये $\pi =$ लाभ

$$R = f(x_a + x_b) = \text{कार्टेल की कुल आय}$$

$$c_a = g(x_a) = \text{फर्म A की कुल लागत}$$

$$c_b = h(x_b) = \text{फर्म B की कुल लागत}$$

अब,

$$\pi = R - (c_a + c_b) = f(x_a + x_b) - g(x_a) - h(x_b)$$

लाभ अधिकतम करने के लिए,

$$\frac{\partial \pi}{\partial x_a} = f'(x_a + x_b) - g'(x_a) = 0$$

$$\frac{\partial \pi}{\partial x_b} = f'(x_a + x_b) - h'(x_b) = 0$$

और :

$$f'(x_a + x_b) = g'(x_a) = h'(x_b)$$

अर्थात् कार्टेल की किसी से MR फर्म A की उत्पाति की सीमांत लागत और फर्म B की उत्पाति की सीमांत लागत के बराबर होनी चाहिए।

के रूप में देती है। फर्म A का मुनाफा $c_a p \times x_a$ होता है और फर्म B का $c_b p \times x_b$ होता है। उद्योग के कुल मुनाफे समस्त वैयक्तिक फर्मों के मुनाफों के जोड़ के बराबर होते हैं। फर्मों के बीच प्रौद्योगिक मुनाफे "अर्जन" के आधार पर अथवा अन्य किसी उपयुक्त योजना के आधार पर वितरित किए जा सकते हैं।

उद्योग की उत्पत्ति व कीमत का ऊपरवर्णित "आदर्श" एकाधिकारात्मक निर्धारण व्यवहार में प्राप्त कर सकना सम्भव नहीं होता है। सगठन के द्वारा किए गए निर्णय कार्टेल के सदस्यों के विशिष्ट दृष्टिकोणों व हितों के बीच होने वाले वार्तालाप, पारस्परिक लेन-देन व समझौते के परिणाम होते हैं। इसलिए सगठन के लिए यह सम्भव नहीं होता कि वह ठीक उसी तरह से कार्य करे जिस तरह से एकाधिकारी स्वयं के उद्योग में करता। उदाहरण के लिए, लाभ व्यक्तिगत फर्मों के लिए निर्धारित उत्पादन के कोटों के अनुसार वितरित किए जा सकते हैं। केन्द्रीय सगठन पर सबसे अधिक दबाव डाल सकने वाली फर्मों को अपेक्षाकृत बड़ा कोटा मिल सकता है, हालांकि प्रति इकाई समयानुसार प्रतिरिक्त उत्पत्ति की मात्रा के लिए सीमान्त लागत अन्य फर्मों से अधिक हो सकती है जिससे उद्योग की लागतों में बढ़ने एवं उद्योग के लाभों में घटने में मदद मिलती है। इसके प्रतिरिक्त केन्द्रीय सगठन पर कुछ फर्मों के कोटे बढ़ाने के लिए दबाव डालने से ऐसे निर्णय लेने पड़ सकते हैं जिससे उद्योग की उत्पत्ति को लाभ अधिकतम करने के स्तर से भी आगे बढ़ाना पड़े। इससे कीमतें व लाभ एकाधिकारों स्तर से नीचे आ जाते हैं। इसके प्रतिरिक्त, ऊँची लागत वाली प्रकुशल फर्मों को उत्पादन का इतना कोटा मिल सकता है कि उनकी सीमान्त लागत उद्योग की सीमान्त आय से काफी ऊँची हो जाय, हालांकि मित्यन्वयिता के सिद्धान्त के अनुसार ऐसी फर्मों को पूर्णतया बंद कर दिया जाना चाहिए। ये सम्भावनाएँ पर्याप्त नहीं होती हैं, लेकिन ये इस बात को स्पष्ट करती हैं कि कुछ सदस्य फर्मों को सन्तुष्ट करने के लिए किए गए राजनीतिक निर्णय कुछ सीमा तक आर्थिक तथ्यों से भी आगे का स्थान प्राप्त कर लेते हैं।⁸

कार्टेल में फर्मों की सख्या जितनी अधिक होगी इसकी एकता को बनाए रखना उतना ही अधिक कठिन होगा, विशेषतया उस स्थिति में जब कि उद्योग के मुनाफों में व्यक्तिगत फर्मों के अंश छोटे होंगे। व्यक्तिगत फर्मों के लिए कार्टेल को छोड़ देने एवं अपना काम स्वतन्त्र रूप से संचालित करने की तीव्र प्रेरणा होती है। जब उद्योग का एक बड़ा भाग कार्टेल द्वारा निर्धारित कीमत को स्वीकार कर लेता है तो स्वतन्त्र रूप से अपने कार्य का संचालन करने वाली फर्म के समक्ष अपनी उत्पत्ति के लिए पाया जाने वाला माँग-वक्र उद्योग के माँग-वक्र से कार्टेल द्वारा निर्धारित

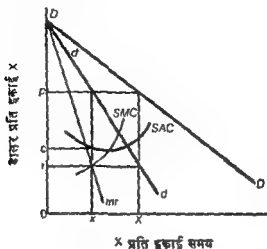
कीमत के आस-पास की सीमाओं में अधिक लोचदार होता है।

उदाहरण के लिए, चित्र 12-1 में फर्म A को लीजिए। यदि फर्म A कार्टेल से अपना सम्बन्ध विच्छेद कर लेती है तो इसके समक्ष DD जैसा माँग-वक्र होगा, वशर्ते कि कार्टेल में अन्य फर्म p कीमत ही लेती रहे। इन दशाओं में व्यक्तिगत फर्म के समक्ष जो माँग-वक्र होगा वह कार्टेल कीमत पर उद्योग के माँग-वक्र से बहुत अधिक लोचदार होगा। इसका कारण यह है कि व्यक्तिगत फर्म के द्वारा कीमत में कटौती कर देने से शेष कार्टेल की तरफ से क्रैताओं को आकर्षित किया जा सकेगा। परिणामस्वरूप x_a उत्पत्ति की मात्रा पर स्वतन्त्र रूप से अपने कार्य का संचालन करने वाली फर्म A के लिए सीमान्त आय, X उत्पत्ति की मात्रा पर कार्टेल की सीमान्त आय से अधिक होगी। x_a उत्पत्ति की मात्रा पर फर्म A की सीमान्त आय इसकी सीमान्त लागत से अधिक होगी और फर्म अपनी उत्पत्ति की मात्रा को x_a से आगे बढ़ा कर ही अपने मुनाफे में वृद्धि कर सकेगी। इस प्रकार जो फर्म कार्टेल से सफलतापूर्वक अपना सम्बन्ध-विच्छेद कर सकती है वह, यदि अन्य फर्म इसी रणनीति को नहीं अपनाती तो अपने लिए लाभ की सम्भावनाएँ बढ़ा लेती है। यदि सभी इस प्रकार का प्रयास करती हैं तो कार्टेल विघटित हो जाता है, उद्योग में उत्पत्ति बढ़ जाती है, कीमत गिर जाती है और अंत में सबको अपेक्षाकृत कम मुनाफे ही प्राप्त हो पाते हैं।

बाजार सहभागी कार्टेल (The Market sharing Cartel) किसी-न किसी किस्म का बाजार-सहभाजन अनेक कार्टेल व्यवस्थाओं का संक्षेप होता है। कुछ दशाओं में इसका परिणाम उद्योग के लिए "आदर्श" एकाधिकार-कीमत व उत्पत्ति हो सकता है, अर्थात् कीमत व उत्पत्ति के लिए उद्योग का लाभ अधिकतम करने वाला स्तर हो सकता है। व्यवहार में यह स्थिति एकाधिकार की स्थिति से थोड़ी भिन्न होगी।

मान लीजिए उद्योग की फर्मों समरूप वस्तु बनाती हैं और बाजार के उस अंश के सम्बन्ध में सहमत हो जाती हैं जो प्रत्येक को हर संभव कीमत पर प्राप्त हो सकेगा। वस्तु की समरूपता के कारण वस्तु-बाजार में एक-ही कीमत का नियम लागू होगा। विशेषण को सरल बनाए रखने के लिए यह भी कल्पना की जा सकती है कि उद्योग में केवल दो ही फर्म होंगी हैं। दोनों फर्मों की लागतें एक-सी होती हैं और वे बाजार की आधा आधा बाँटने के लिए सहमत होनी हैं।

परिकल्पित दशाओं में दोनों फर्मों के दृष्टिकोण ली जाने वाली कीमत और उत्पादित की जाने वाली मात्रा की मात्रा के सम्बन्ध में समान होंगे। चित्र 12-2 में वस्तु के लिए उद्योग का माँग-वक्र DD है। प्रत्येक फर्म के समक्ष अपनी उत्पत्ति



चित्र 12-2 बाजार-सहभागी कार्टेल

के लिए dd मांग-वक्र होता है। प्रत्येक के लिए एक अल्पकालीन औसत लागत-वक्र SAC और अल्पकालीन सीमान्त लागत-वक्र SMC होता है। प्रत्येक फर्म का सीमान्त आय-वक्र mr होता है। प्रत्येक फर्म के लिए लाभ अधिकतम करने वाली उत्पत्ति की मात्रा x होगी जिस पर SMC बराबर होगी mr के। प्रत्येक फर्म p कीमत लेना चाहेगी। प्रत्येक फर्म का लाभ $cp \times x$ होगा। सब फर्म मिलकर उद्योग में X उत्पत्ति की मात्रा का उत्पादन करेंगी जो p कीमत पर बाजार को पूरी तरह पाट देगा। इसी स्थिति का आना स्वाभाविक होता है क्योंकि dd रेखा बाजार मांग-वक्र में और कीमत-भ्रंश के ठीक बीच में स्थित होती है।

मानी हुई वशाओं में, एक केन्द्रीकृत कार्टेल की भाँति, एक बाजार-सहभागी-कार्टेल कीमत व उत्पत्ति की मात्राओं को ऐसे स्तरों पर निर्धारित करेगा जहाँ एक एकाधिकारी उन्हें उद्योग की उत्पादन की सुविधाओं पर पूर्ण नियंत्रण रखने की स्थिति में निर्धारित करता। ऐसे एकाधिकारी का सीमान्त लागत-वक्र दोनों संयंत्रों के दो SMC वक्रों का क्षैतिज जोड़ होगा—यह चित्र 12-2 के SMC वक्र की तरह प्रत्येक कीमत-स्तर पर दाहिनी तरफ दुगुनी दूरी पर स्थित होगा। एकाधिकारी के समस्त उद्योग का मांग-वक्र DD होगा और X उत्पत्ति की मात्रा पर उद्योग की सीमान्त आय का स्तर r होगा—यह वही स्तर है जो x उत्पत्ति पर बँटवर्क फर्म की सीमान्त आय का होता है। ऐसा होना स्वाभाविक है क्योंकि DD की p कीमत पर वही लोच है जो dd की है।⁹

9. अब विभिन्न कीमतों पर दान मांग-वक्रों की लोच समान होती है तो हम उन्हें समलोच (isoelastic) वाले वक्र कहते हैं। मांग-वक्र समलोच वाले उस समय होते हैं जबकि प्रत्येक

X उत्पत्ति पर उद्योग की सीमान्त लागत का स्तर x होगा। X उत्पत्ति की मात्रा एकाधिकारी के लिए लाभ अधिकतम करने वाली उत्पत्ति की मात्रा होगी, चूंकि उत्पत्ति की इस मात्रा पर उद्योग की सीमान्त आय उद्योग की सीमान्त लागत के बराबर होती है। एकाधिकारी X उत्पत्ति को प्रति इकाई p कीमत पर बेचेगा।

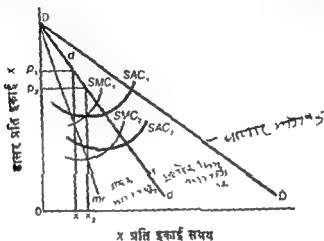
लेकिन "आदर्श" एकाधिकारी कीमत व उत्पत्ति को प्राप्त करने के मार्ग में कई तत्त्व बाधक हो सकते हैं। व्यक्तिगत फर्मों की उत्पादन लागत परस्पर समान होने के बजाय, जैसा कि हमने माना है, एक दूसरे से पृथक् होनी हैं। बाजार-सहभाजन ऊँची सीमान्त लागत वाली फर्मों से उत्पत्ति के कोटों का, प्रत्येक के द्वारा उत्पादित माल की मात्राओं पर, नीची सीमान्त लागत वाली फर्मों की तरफ ज्यादा हस्तान्तरण नहीं होने देता। कार्टेल का निर्माण करने वाली फर्मों के विभिन्न दृष्टिकोणों एवं विभिन्न हितों के फलस्वरूप ऐसे समझौते हो सकते हैं जो उद्योग के लाभ-अधिकतमकरण के मार्ग में बाधक हो। बाजार के निर्धारित अंश व वस्तु की दी हुई कीमत की स्थिति में वैयक्तिक फर्में जानबूझकर अथवा सद्बिश्वास में माल की उन मात्राओं का ऊँचा अनुमान लगा सकती हैं जिनसे जुल बाजार में उनके अलग अलग अंश निर्धारित होते हैं, और इस प्रकार वे अन्य फर्मों के बाजारों में हस्तक्षेप कर सकती हैं।¹⁰ इसके अतिरिक्त वैयक्तिक फर्मों के पास स्वतन्त्र कार्य का जो अंश छोड़ा जाता है उससे उनकी कार्टेल से पृथक् होने की इच्छा तेज हो जाती है और उनके द्वारा ऐसा करने की सम्भावनाएँ बढ़ जाती हैं।

बाजार-सहभागी कार्टेल-व्यवस्था के अन्तर्गत यह आवश्यक नहीं है कि बाजारों का समान रूप से ही सहभाजन किया जाय। ऊँची क्षमता वाली फर्मों की नीची क्षमता वाली फर्मों की अपेक्षा बाजार में बड़ा हिस्सा मिल सकता है। बाजार का विभाजन प्रादेशिक आधार पर हो सकता है, जहाँ प्रत्येक फर्म एक सामान्य बाजार में हिस्सा लेने की वजाय एक विशेष भौगोलिक क्षेत्र को प्राप्त कर लेती है। विशेष कीमतों पर विभिन्न भाग की लोचों के परिणामस्वरूप अनेक किस्म की कठिनाइयाँ

विभिन्न कीमत पर ली जाने वाली मात्राएँ परस्पर समान अनुपात रखती हैं। [देखिये जोन रावि सन, *The Economics of Imperfect Competition* (लन्दन मेकमिलन एण्ड क०, लि० 1933) पृ० 61]। चूंकि dd रेखा विभिन्न कीमतों पर DD और कीमत अंश के बीच कीचट आती है इसलिए dd क द्वारा प्रदर्शित की जाने वाली मात्राएँ DD क द्वारा प्रदर्शित की जाने वाली मात्राओं से स्थिर अनुपात में होती हैं। यह अनुपात आधा होता है।

- 10 बाजार के अंश या कोटी से ऊपर बित्री की मात्रा को न्यूनतम करने के लिये प्रतियोगिता कार्टेल उस सदस्य से दण्डस्वरूप दण्ड वसूल करते हैं जो अपने कोटी से आगे निवल जाता है।

उत्पन्न हो सकती हैं : जैसे विभिन्न लागतें, घटिया प्रदेश, एक-दूसरे के प्रदेशों में हस्तक्षेप, आदि-ये सब कठिनाइयाँ कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण की समस्याओं को जितनी में इस मॉडल में प्रतीत होती हैं उससे भी अधिक अनिश्चित बना देती हैं।



चित्र 12-3 एक नीची लागत वाली फर्म के द्वारा कीमत-नेतृत्व

अपूर्ण गठबंधन

एक नीची लागत वाली फर्म के द्वारा कीमत-नेतृत्व एक औपचारिक कार्टेल-व्यवस्था के अभाव में उद्योग में एक फर्म के द्वारा कीमत-नेतृत्व प्रायः गठबंधन का साधन बन जाता है। हम यह मान कर चलेंगे कि उद्योग में दो फर्म होती हैं, अव्यक्त रूप में बाजार-सहभागों व्यवस्था स्थापित की गई है, जिसमें प्रत्येक फर्म के लिए बाजार का आधा भाग निर्धारित किया गया है, वस्तु अविभेदीकृत (undifferentiated) है, और एक फर्म की लागत दूसरी से कम है।

यहाँ ली जाने वाली वांछित कीमत के सम्बन्ध में विरोध उत्पन्न हो सकता है। चित्र 12-3 में बाजार माँग-वक्र DD है। प्रत्येक फर्म के समक्ष dd माँग-वक्र है। ऊँची लागत वाली फर्म के लागत-वक्र SAC_1 और SMC_1 हैं। नीची लागत वाली फर्म के लागत-वक्र SAC_2 व SMC_2 हैं। प्रत्येक फर्म का सीमान्त आय-वक्र MR है। ऊँची लागत वाली फर्म माल की x_1 मात्रा उत्पन्न करना चाहेगी और p_1 कीमत लेना चाहेगी, जब कि नीची लागत वाली फर्म x_2 माल की मात्रा उत्पन्न करना चाहेगी और p_2 कीमत लेना चाहेगी।

चूँकि नीची लागत वाली फर्म ऊँची लागत वाली फर्म की अपेक्षा कम कीमत पर माल बेच सकती है, इसलिए ऊँची लागत वाली फर्म के लिए नीची लागत वाली फर्म

के द्वारा निर्धारित कीमत पर माल बेचने के अलावा और कोई विकल्प नहीं होता। इस प्रकार नीची लागत वाली फर्म कीमत का नेतृत्व करने लग जाती है। इस तरह की स्थिति के कई रूप पाये जा सकते हैं जो फर्मों की सापेक्ष लागतों, उद्योग में फर्मों की संख्या, बाजार माँग-वक्र की आकृति व स्थिति और प्रत्येक फर्म के द्वारा प्राप्त किये जाने वाले बाजार के अंश पर निर्भर करते हैं।¹¹

प्रमुख या प्रभुत्वसम्पन्न फर्म के द्वारा कीमत नेतृत्व (Price Leadership by a Dominant Firm) अनेक उत्पादिकारी उद्योगों में कई छोटी फर्मों के साथ एक या अधिक बड़ी फर्में पाई जाती हैं। बड़े पैमाने पर कीमत कम करने की स्थिति को रोकने के लिए एक या अधिक बड़ी फर्मों के द्वारा कीमत-नेतृत्व के रूप में अभ्यक्त गठबन्धन (tacit collusion) हो सकता है।¹² हम विश्लेषण की सरलता के लिए यह मान लेंगे कि उद्योग में एक तो अकेली व बड़ी प्रमुख फर्म होती है और साथ में कई छोटी फर्में होती हैं। मान लीजिए यह प्रमुख फर्म उद्योग के लिए कीमत निर्धारित करती है और छोटी फर्मों को उस कीमत पर माल की इच्छित मात्रा बेचने की इजाजत देती है। ऐसी स्थिति में प्रमुख फर्म बाजार में शेष माल की भरती करती है।

प्रत्येक छोटी फर्म इस तरह से आचरण करेगी मानो कि यह एक प्रतिस्पर्धा के वातावरण में कार्य कर रही है। यह प्रमुख फर्म के द्वारा निर्धारित कीमत पर जितना चाहे उतना माल बेच सकती है, इसलिए स्थापित की गई कीमत पर इसके समक्ष एक पूर्णतया लोचदार माँग-वक्र होता है। छोटी फर्म का सीमान्त आय-वक्र इसके समक्ष होने वाले माँग-वक्र के बराबर होता है, इसलिए अपने लाभ अधिकतम करने के लिए एक छोटी फर्म को इतना माल बनाना चाहिये ताकि इसकी सीमान्त लागत इसकी सीमान्त आय एवं प्रमुख फर्म के द्वारा निर्धारित कीमत के बराबर हो सके।

समस्त छोटी फर्मों के लिए सम्मिलित रूप में पूर्ति-वक्र उनके सीमान्त लागत-वक्रों को क्षैतिज रूप में जोड़कर बनाया जा सकता है। यह इस बात को बतलाता है कि सभी छोटी फर्में मिलकर बाजार में प्रत्येक सम्भव कीमत पर कितना माल प्रस्तुत करेंगी। चित्र 12-4 में यह वक्र ΣMC के रूप में सूचित किया गया है।

इस सूचना के आधार पर प्रमुख फर्म के समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र निकाला जा सकता है। बाजार माँग-वक्र DD यह दर्शाता है कि उपभोक्ता प्रत्येक

11 देखिये केनिथ ई. बोनिंग *Economic Analysis*, vol I, Microeconomics, 4th ed (पुष्पाई हार्पर एण्ड राउ, पब्लिशर्स, 1966), पृ० 475-482

12 नीमन नेतृत्व वाली उद्योग के निर्माण इत्यादि कृषिगत बाजार, बख्खातो बाजार व अन्य उद्योगों में प्रचलित रहा है। देखिए—बोरेर, पूर्वोद्धृत, पृ० 164-173.

लाभ अधिकतम करने वाली कीमत और उत्पत्ति की मात्रा का निर्धारण प्रचलित विधि से ही होना है। प्रमुख फर्म का सीमान्त आय-वक्र MR_d है और इसका सीमान्त लागत वक्र SMC_d है। प्रमुख फर्म के लाभ x_d माल की मात्रा पर अधिकतम होंगे जहाँ SMC_d बराबर है MR_d के। प्रमुख फर्म के द्वारा ली जाने वाली कीमत p होगी। प्रत्येक छोटी फर्म अपने लाभ अधिकतम करने के लिए माल की उतनी ही मात्रा बनावेगी जहाँ सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर हो और प्रत्येक छोटी फर्म की सीमान्त आय p कीमत के बराबर होगी। छोटी फर्मों के लिए मिलकर कुल उत्पत्ति x_s होगी। उत्पत्ति की इस मात्रा पर SMC बराबर होगी p के। उद्योग की कुल उत्पत्ति बराबर होगी x_d व x_s के जोड़ के, जो X के बराबर होगी। प्रमुख फर्म के लिए लाभ की मात्रा p कीमत और x_d उत्पत्ति पर इसकी औसत लागत के बीच के अन्तर को x_d से गुणा करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होगी। प्रत्येक छोटी फर्म का लाभ p कीमत और उस उत्पत्ति पर इसकी औसत लागत के अन्तर को इसकी उत्पत्ति से गुणा करने से प्राप्त राशि के बराबर होगा। चित्र 12-4 में अनावश्यक जमघट को टालने के लिए औसत लागत-वक्र छोड़ दिये गये हैं।

प्रमुख फर्म वाले मॉडल के अनेक रूप हो सकते हैं। उदाहरणार्थ, यदि दो या अधिक बड़ी फर्म छोटी फर्मों के एक समूह से घिरी हुई हैं तो छोटी फर्मों एक या समस्त बड़ी फर्मों की तरफ कीमत-नेतृत्व के लिए देख सकती हैं। छोटी फर्मों विभिन्न कीमतों पर माल की जो मात्राएँ बेच सकती हैं, बड़ी फर्मों सामूहिक रूप से उनका अनुमान लगा सकती हैं, और उसके पश्चात् वे बचे हुए बाजार में अपना अंश लेने या बचे हुए बाजार को विभाजित करने के लिए विभिन्न सम्भावित तरीकों में से कोई भी तरीका काम में ले सकती हैं। वर्तमान विश्लेषण में वस्तु-विभेद नहीं माना गया है। लेकिन इस तरह के कीमत-नेतृत्व सम्बन्धी मामलों में वस्तु-विभेद पाया जा सकता है जिससे विभिन्न फर्मों की वस्तुओं में कीमतों के अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं। इस सम्बन्ध में गेसोलीन उद्योग का दृष्टान्त लिया जा सकता है। एक दिये हुए क्षेत्र में बड़ी कम्पनियों जिनमें से एक या अधिक बहुधा कीमत नेतृत्व करती हैं—के खुदरा भाव परस्पर बहुत निकट हो सकते हैं, जबकि छोटी स्वतन्त्र फर्मों के भाव बड़ी फर्मों से प्रति गैलन दो या तीन सेंट कम हो सकते हैं।

स्वतन्त्र कार्य (Independent Action)

कीमत-सघर्ष एवं कीमत-अनम्यता (Price Wars and Price Rigidity) अल्पाधिकारी-उद्योगों में, जहाँ वैयक्तिक फर्मों की स्वतन्त्र कार्य करने का अवसर रहता है, कीमत सपरीषों का गिन्नार खनरा बना रहता है। इनके सम्बन्ध में कोई निश्चित विश्लेषण प्रस्तुत नहीं किया जा सकता। एक विक्रेता विक्री बढ़ाने के लिए अपनी

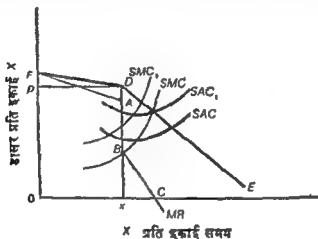
कीमत कम कर सकता है। लेकिन इससे उसके प्रतिद्वन्द्वियों के ग्राहक दूट जाते हैं और वे प्रतिशोध की भावना से बदला ले सकते हैं। यह कीमत सघर्ष समस्त उद्योग में फैल सकता है जहाँ प्रत्येक फर्म दूसरों की तुलना में कीमत काटने का प्रयास करती है। इसका अन्तिम परिणाम कुछ वैयक्तिक फर्मों के लिए घातक हो सकता है।

कीमत-सघर्षों के विशिष्ट कारण अनेक होते हैं, लेकिन वे मूलतः विक्रेताओं की परस्पर निर्भरता से ही उत्पन्न होते हैं। इसके लिए प्रेरक तत्त्व यह हो सकता है कि एक नया पेट्रोल भरने का केन्द्र किसी क्षेत्र में प्रवेश करने की कोशिश में होता है अथवा एक चालू केन्द्र घटती हुई बिक्री को पुनः बढ़ाने की कोशिश कर रहा है। पेट्रोल उद्योग में क्रूड तेल की बिक्री में चालू भावों पर अतिरिक्त स्टॉक के पाये जाने पर एव संप्रदाय की सीमित सुविधाओं के कारण कीमत सघर्ष प्रारम्भ हुए हैं। एक नये उद्योग में विक्रेताओं को सम्भवतः इस बात का पता नहीं लगा है कि उनके प्रतिद्वन्द्वी क्या आचरण करेंगे, अथवा वे उद्योग में अपना स्थान जनाने के लिए छीना-झपटी कर सकते हैं और अनजान में ही कीमत सघर्ष प्रारम्भ कर बैठते हैं।

एक उद्योग की परिपक्वता कीमत-सघर्षों के स्तरों को अत्यधिक मात्रा में कम कर सकती है। हो सकता है कि व्यक्तिगत फर्मों ने कम-से-कम यह तो जान ही लिया है कि उन्हें क्या नहीं करना है, और वे सावधानीपूर्वक ऐसी क्रियाओं को टाल सकते हैं जिनसे कीमत सघर्ष प्रारम्भ होने की सम्भावना होनी है। हो सकता है कि वे एक ऐसी कीमत अथवा कीमत समूह स्थापित कर लें जो लाभ के दृष्टिकोण से सभी फर्मों को स्वीकार्य हो। ऐसी कीमतों के सम्बन्ध में प्रायः यह सोचा जाता है कि वे एक समयावधि में अन्तम्य होती हैं, हालांकि इस बात के लिए कोई स्पष्ट प्रमाण नहीं पाया गया है। प्रायः यह देखा गया है कि व्यक्तिगत फर्म बाजार व मुनाफों में अपना हिस्सा बढ़ाने के लिए कीमत स्पर्धा की बजाय गैर-कीमत प्रतिस्पर्धा में लग जाती हैं। परिपक्व अन्तम्य-कीमत वाले उद्योगों के दृष्टान्तों के रूप में मखरहित पेय पदार्थों (soft drinks) एवं सिगरेटों के उदाहरण दिये जा सकते हैं।

“मोड़युक्त” या “विकृत” माँग-वक्र (The “Kinked” Demand Curve) — अल्पाधिकारी कीमत-अन्तम्यता को स्पष्ट करने के लिए प्रायः जो विश्लेषण की विधि प्रयुक्त की जाती है वह मोड़युक्त माँग वक्र की विधि होती है। मोड़युक्त माँग-वक्र की स्थिति उस समय उत्पन्न होती है जबकि उद्योग एव उद्योग में पाई जाने वाली फर्मों के सम्बन्ध में कुछ मान्यताएँ पूरी की जाती हैं। सर्वप्रथम, उद्योग परिपक्व अवस्था में होता है ऐसा या तो वस्तु विभेद के साथ होता है अथवा इसके बिना होता है। ऐसी कीमत अथवा कीमत समूह स्थापित किया जा चुका है जो सबके लिए काफी सतोषप्रद होता है। द्वितीय, यदि एक फर्म कीमत कम कर देती है तो अन्य फर्मों भी

ऐसा ही करेंगी अथवा वे बाजार का अपना हिस्सा बनाये रखने के लिए अपनी कीमत काट देंगी। इस प्रकार कीमत कम करने एवं व्यक्तिगत फर्म बाजार में अपने गहने वाले हिस्से को बरगम रखने के अलावा कुछ भी नहीं कर सकती है—और सम्भवतः वह ऐसा करने में भी सफल न हो सके। तृतीय, यदि एक फर्म कीमत में वृद्धि करती है तो अन्य फर्म अपनी कीमत नहीं बढ़ावेंगी। कीमत बढ़ाने वाली फर्म के ग्राहक अब अपेक्षाकृत नीची कीमत वाली फर्मों की तरफ चले जायेंगे और कीमत बढ़ाने वाली फर्म बाजार में अपना सम्पूर्ण भाग नहीं तो भी एक भाग अवश्य खो देंगी।



चित्र 12-5 मोनोपुल माँग-वक्र - लागत के परिवर्तन

ऐसी स्थिति में एक अकेली फर्म के समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र चित्र 12-5 में FDE के रूप में प्रस्तुत किया गया है। फर्म ने p कीमत स्थापित कर ली है। यदि यह अपनी कीमत p से नीचे करती है तो अन्य फर्म भी ऐसा ही करेंगी और यह बाजार में केवल अपना हिस्सा ही बनाये रख सकेगी। अतः कीमत में कमी करने की स्थिति में फर्म के समक्ष माँग-वक्र DE होगा और विभिन्न कीमतों पर इसकी लगभग वही लोच होगी जो बाजार माँग-वक्र की होगी है। यदि फर्म अपनी कीमत p से ऊपर कर देती है तो अन्य फर्म ऐसा नहीं करेंगी और यह बाजार का अपना सम्पूर्ण अंश अथवा कुछ अंश अन्य फर्म के पक्ष में खो देगी। कीमत की वृद्धियों के लिए फर्म के गमक माँग-वक्र FD होता है, और प्रत्येक सम्भव कीमत पर इसकी लोच बाजार माँग-वक्र में काफी अधिक होगी। FDE माँग-वक्र एक सतत वक्र नहीं है, बल्कि स्थापित की गई कीमत p पर इसमें "मोड़" ("kink") पाया जाता है।

फर्म के सीमान्त आय-वक्र के लिए मोनोपुल माँग-वक्र के सहस्रवर्ण परिणाम निकलते हैं। x उत्पत्ति पर सीमान्त आय वक्र असतत (discontinuous) होता

हैं; मर्याद उस बिन्दु पर इसमें एक रिक्त स्थान (gap) होता है। हम इस रिक्त स्थान को इस प्रकार व्यक्त कर सकते हैं कि हम शुरू में यह सोचें कि माँग-वक्र का केवल FD हिस्सा ही विद्यमान है और इसके लिए एक उपयुक्त सीमान्त आय-वक्र खींचें। द्वितीय, कल्पना कीजिए कि माँग वक्र का DE हिस्सा कीमत-प्रक्ष तक सरलतापूर्वक बढ़ाया जाता है और इसके बाद हम इसके अनुकूल सीमान्त आय-वक्र खींच सकते हैं। चूँकि DE वक्र बे कल्पित अर्थ का अस्तित्व नहीं होता है, इसलिए X से नीचे उत्पत्ति की मात्राओं के लिए सीमान्त आय-वक्र का भी अस्तित्व नहीं होगा। चूँकि माँग-वक्र का FD अर्थ x से परे नहीं जाता है, इसलिए इसका सीमांत आय-वक्र भी नहीं जाता है। सीमान्त आय-वक्र के प्रदर्शित किये गये दो गैर-लम्बवत् अनुभागों को दो भिन्न-भिन्न सतत (continuous) माँग-वक्रों के लिए उपयुक्त सीमान्त आय-वक्रों के रूप में देखा जा सकता है और इस बात के लिए कोई कारण नहीं प्रतीत होता कि उत्पत्ति की x मात्रा पर वे परस्पर बराबर ही हों।

असतत सीमान्त आय-वक्र पर माँग की लोच के रूप में भी विचार किया जा सकता है। यदि माँग-वक्र एक सतत वक्र हो, तो ऊँची कीमत से नीची कीमत की तरफ जाते समय लोच में निरन्तर परिवर्तन होगा। चूँकि $MR = p - p/\epsilon$ होता है, इसलिए माँग-वक्र से नीचे जाने पर सीमान्त आय-वक्र भी सतत ही होगा। लेकिन D पर माँग-वक्र टूट जाता है। x से बहुत थोड़ी मात्रा नीचे वाली उत्पत्ति पर लोच x से बहुत थोड़ी मात्रा ऊपर वाली उत्पत्ति पर पाई जाने वाली लोच से काफी अधिक होती है। इस प्रकार x उत्पत्ति की मात्रा पर सीमान्त आय तेजी से घटती है।

SAC और SMC लागत-वक्र एक ऐसी स्थिति दर्शाते हैं कि p कीमत पर कुछ लाभ प्राप्त किया जा सके। सीमान्त लागत-वक्र सीमान्त आय-वक्र को इसके असतत भाग में काटता है। वास्तव में उत्पत्ति x और कीमत p क्रमशः फर्म का लाभ अधिकतम करने वाली उत्पत्ति व कीमत होते हैं। यदि उत्पत्ति की मात्रा x से कम होती है, तो सीमान्त आय सीमान्त लागत से अधिक होगी और उत्पत्ति को x तक बढ़ाने से फर्म के लाभों में वृद्धि की जा सकेगी। x से अधिक उत्पत्ति की मात्राओं पर सीमान्त लागत सीमान्त आय से अधिक होती है और लाभ घट जाते हैं।

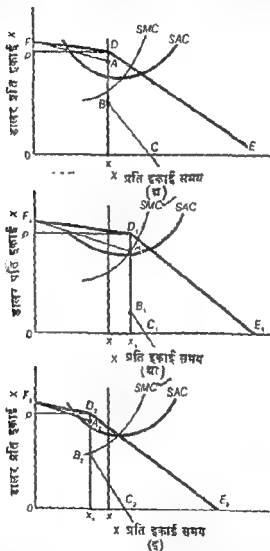
असतत सीमान्त आय वक्रों की वजह से उद्योग में व्यक्तिगत फर्मों की कीमत-निर्धारण-नीतियाँ काफी अनन्य हो जाती हैं। मान लीजिए एक फर्म की लागतें इसलिए बढ़ जाती हैं कि उसे साधनों के लिए ऊँची कीमते देनी पड़नी है। लागत-वक्र ऊपर की ओर खिसक कर SAC_1 व SMC_1 की जैसी स्थिति में आ जाते हैं। लेकिन जब तक सीमान्त लागत-वक्र सीमान्त आय वक्र के असतत हिस्से को काटता

रहता है, तब तक उत्पाधिकारी के लिए कीमत अथवा उत्पत्ति को परिवर्तित करने की कोई प्रेरणा नहीं होती। इसके विपरीत स्थिति भी लागू होती है। माधनों की कीमत में कमी होने से लागत-वक्र नीचे की ओर खिसक जायेंगे, लेकिन जब तक सीमान्त लागत वक्र सीमान्त आय-वक्र को इससे अवनत हिस्से में काटता है, तब तक कीमत व उत्पत्ति में कोई परिवर्तन नहीं होगा। यदि लागत इतनी बढ़ जाती है कि सीमान्त लागत-वक्र सीमान्त आय-वक्र के F_A हिस्से को काटता है तो उत्पाधिकारी उत्पत्ति को उस बिन्दु तक सीमित कर देगा जहाँ पर सीमान्त लागत सीमान्त आय के F_A हिस्से को काटती है और यह कीमत को बढ़ा देगा। इसी प्रकार यदि लागत इतनी घट जाती है कि सीमान्त लागत-वक्र सीमान्त आय वक्र के BC हिस्से को काटता है तो उत्पाधिकारी की लाभ अधिकतम करने वाली कीमत व उत्पत्ति की मात्रा में परिवर्तन किये बिना ही लागत वक्रों को ऊपर-नीचे करने की गुंजाइश पाई जाती है। जब तक सीमान्त लागत वक्र सीमान्त आय-वक्र को इससे अवनत हिस्से में काटता है, तब तक यही स्थिति पाई जायेगी।

Regularity

माँग के परिवर्तित होने पर भी कीमत-अनुम्यता जारी रह सकती है। एक उत्पाधिकारी की प्रारम्भिक स्थिति चित्र 12-6 (अ) में बतलाई गई है। कल्पना कीजिए कि उसकी लागतें नहीं बढ़लनी हैं और उसकी वस्तु के लिए बाजार-माँग बढ़ जाती है। उत्पाधिकारी के समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र दाहिनी तरफ खिसक कर $F_1D_1E_1$ पर आ जाता है, जैसा कि चित्र 12-6 (आ) में दर्शाया गया है, लेकिन यह p कीमत पर मोड़युक्त बना रहता है। सीमान्त आय-वक्र भी दाहिनी तरफ आ जाता है और इसका अवनत अंश भी मरदव उत्पत्ति की ऐसी मात्रा पर होता है जहाँ माँग वक्र मोड़युक्त या विवृचित होगा। यदि माँग की वृद्धि इतनी सीमित होनी है कि सीमान्त लागत-वक्र सीमान्त आय-वक्र को समान भाग B_1A_1 में ही काटता है, तो फर्म p कीमत पर अपने लाभ अधिकतम करना जारी रखेगी, लेकिन अब उत्पत्ति की मात्रा x_1 पहले से अधिक होगी। यदि बाजार माँग की वृद्धि फर्म का माँग-वक्र $F_1D_1E_1$ से ज्यादा दूर दाहिनी तरफ खिसका देती है तो सीमान्त लागत-वक्र सीमान्त आय-वक्र के F_1A_1 भाग को काटेगा और लाभ अधिकतम करने के लिए फर्म को कीमत व उत्पत्ति दोनों ही बढ़ाने होंगे। बाजार माँग की कमी फर्म के माँग-वक्र को खिसका कर $F_2D_2E_2$ के बायी तरफ कर देगी, जैसा कि चित्र 12-6 (इ) में दिखाया गया है। यहाँ उत्पत्ति के घटन पर भी कीमत के परिवर्तन के लिए उस समय तक कोई प्रेरणा नहीं होगी जब तक कि माँग वक्र बायी तरफ काफी दूर तक इतना न खिसक जाय कि सीमान्त लागत वक्र सीमान्त आय वक्र के B_2C_2 भाग को काटे। इस परिवर्तन से फर्म को कीमत के घटाने और मात्रा में उत्पत्ति को भी कम करने की प्रेरणा मिलेगी।

भोडयुक्त माँग-वक्र की स्थिति अल्पाधिकार की अनेक सम्भव स्थितियों में से केवल एक होती है, और यह प्रतिस्पर्धिको के उस व्यवहार से सम्बन्धित माप्यताओं के एक विशिष्ट समूह पर आधारित होती है जबकि उनके समस्त विचलेषण के अन्तर्गत



चित्र 12-6 भोडयुक्त माँग-वक्र : माँग में परिवर्तन

फर्म के कुछ कार्य विद्यमान होते हैं। प्रायः विद्यार्थी (और कुछ श्रोतार भी) इस बात को लेकर उत्सर्जन में पड़ जाते हैं और वे इसको एवं "अल्पाधिकार" शब्द को समानार्थी

समझने लग जाते हैं। हम अपनी विचारधारा से यह त्रुटि दूर करनी चाहिए।

दीर्घकाल

दीर्घकाल में अल्पाधिकारी उद्योगों में दो प्रकार के समायोजन सम्भव हो सकते हैं। सर्वप्रथम, व्यक्तिगत फर्म सयत्र के किसी भी वांछित आकार का निर्माण करने के लिए स्वतन्त्र होती है, इस प्रकार फर्म के लिए सम्बन्धित लागत वक्र दीर्घकालीन औसत लागत वक्र और दीर्घकालीन सीमान्त लागत-वक्र होते हैं। द्वितीय, उद्योग में कुछ समायोजन इस रूप में सम्भव होते हैं कि इसमें नई फर्मों का प्रवेश हो सकता है अथवा पुरानी फर्म उद्योग को छोड़ सकती हैं। हम समायोजन की इन किस्मों पर क्रमशः विचार करेंगे।

सयत्र के आकार के समायोजन

सयत्र का जो आकार एक व्यक्तिगत फर्म को बनाना चाहिए वह उसकी उत्पत्ति की प्रत्याशित दर पर निर्भर करता है। उत्पत्ति की एक दी हुई प्रत्याशित दर के लिए हम निकटतम रूप में यह कह सकते हैं कि फर्म उत्पत्ति की उस मात्रा को न्यूनतम सम्भव औसत लागत पर उत्पादित करने का प्रयास करेगी, अर्थात् वह सयत्र के एक ऐसे आकार का निर्माण करेगी जिसका अल्पकालीन औसत लागत-वक्र उत्पत्ति की उस मात्रा पर दीर्घकालीन औसत लागत वक्र को स्पर्श करेगा।

पूर्ण गठबंधन एवं कभी-कभी अपूर्ण गठबंधन की दशा में बोटे, बाजार के अणु एवं व्यक्तिगत फर्मों की उत्पत्ति की मात्राओं के सम्बन्ध में कुछ निश्चितता के साथ कहा जा सकता है। ऐसी दशाओं में फर्म से यह आशा की जाएगी कि वह अपना सयत्र का आकार समायोजित कर ले। इस सम्बन्ध में ज्यादा नहीं कहा जा सकता कि सयत्र का आकार अनुकूलतम होगा, अनुकूलतम से कम होगा, अथवा अनुकूलतम से अधिक होगा। यह इन तीनों में से कोई भी एक आकार ग्रहण कर सकता है और इसका निर्णय विशेष अल्पाधिकारी स्थिति की प्रवृत्ति पर ही निर्भर करेगा। वस्तुतः यह आशा करने का कोई कारण नहीं प्रतीत होता कि फर्म साधारणतया सयत्र के अनुकूलतम आकार का ही निर्माण करेगी।

स्वतन्त्र कार्य के लक्षण वाले उद्योग में एक फर्म के लिए निमित्त किए जाने वाले सयत्र के आकार के सम्बन्ध में निश्चितता उत्पादित भाल की मात्रा एवं सी जाने वाली कीमत की निश्चितता से अधिक नहीं होगी। उद्योग में विकास की सम्भावनाएँ काफी सीमा तक फर्म के निर्णयों को प्रभावित कर सकती हैं। विकास की व्यापक सम्भावना के अस्तित्व के कारण व्यक्तिगत फर्म प्रत्याशित विधियों के सम्बन्ध में आशावादी होगी और इससे सयत्र का विस्तार होगा। व्यक्तिगत फर्मों की तरफ से "जीओ

और जीने दो" की नीतियों अथवा "नाव को चटान से टकरा देने" के भय के कारण उत्पत्ति की मात्रा काफी निश्चित की जा सकती है, और परिणामस्वरूप इससे निर्मित किए जाने वाले समग्र के आकारों के सम्बन्ध में कुछ निश्चितता आ सकती है। यहाँ भी इस विश्वास के लिए कोई कारण नहीं प्रतीत होता कि समग्र के अनुकूलतम आकारों का ही निर्माण किया जाएगा।

उद्योग में प्रवेश

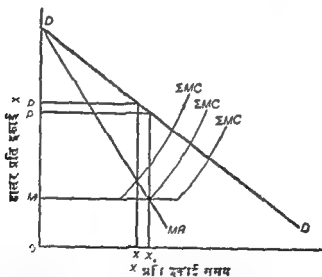
जब उद्योग में व्यक्तिगत फर्मों का भाजन करती है अथवा हार्न उठाती है तो इसमें नई फर्मों के प्रवेश के लिए अथवा पुरानी फर्मों के छोड़ने के लिए प्रेरणाएँ विद्यमान रहती हैं। अल्पाधिकारी उद्योग में प्रवेश की अपेक्षा इसको छोड़ना प्रायः अधिक सुगम होता है और इस पर हम यहाँ ज्यादा रुकने की आवश्यकता नहीं है। प्रवेश की सहूलियत या कठिनाइयों का ज्यादा महत्व होता है। अल्पाधिकारी बाजारों का अस्तित्व ही कुछ सीमा तक इस बात पर निर्भर करता है कि उद्योग में प्रवेश आशिक रूप से अथवा पूर्ण रूप से मजबूत किया जा सकता है अथवा नहीं। इसके अतिरिक्त उद्योग में गठबन्धन का जो भ्रम प्राप्त किया जा सकता है अथवा कायम रखा जा सकता है उसका प्रवेश की सुगमता से विपरीत सम्बन्ध होता है।

प्रवेश और अल्पाधिकार का अस्तित्व—यदि किसी प्रचलित अल्पाधिकारी उद्योग में प्रवेश अपेक्षाकृत सुगम हो तो सम्भव है कि यह उद्योग दीर्घकाल में अल्पाधिकारी न रहे। ऐसा होना है अथवा नहीं यह व्यक्तिगत फर्म के समग्र के अनुकूलतम आकार की तुलना में वस्तु के बाजार के विस्तार पर निर्भर करेगा। लाभ की वजह से नई फर्म आकर्षित होगी और उद्योग में उत्पत्ति के बढ़ने पर बाजार-कीमत घटेगी अथवा कीमत समूह नीचे की ओर जायेगा। जब कीमत व्यक्तिगत फर्मों की दीर्घकालीन औसत लागतों से अधिक नहीं रह जाती है, तो प्रवेश रुक जायेगा। यदि बाजार सीमित हो तो भी फर्मों की संख्या इतनी थोड़ी हो सकती है कि प्रत्येक फर्म के लिए दूसरों के कार्य कलापो पर ध्यान देना आवश्यक हो जाता है। यदि ऐसा होता है, तो बाजार की स्थिति अल्पाधिकार की ही बनी रहती है। यदि बाजार इतना विस्तृत हो जाता है और फर्मों की संख्या उस बिन्दु तक बढ़ जाती है जहाँ प्रत्येक फर्म इस तरह नहीं सोचती कि इसको क्रियाएँ अन्य फर्मों को प्रभावित करती हैं अथवा अन्य फर्मों की क्रियाएँ इसको प्रभावित करती हैं तो बाजार की स्थिति शुद्ध अथवा एकाधिकारमय प्रतियोगिता की हो जाती है।

प्रवेश एवं गठबन्धन—सुगम प्रवेश गठबन्धन की व्यवस्थाओं को समाप्त कर सकता है। हम पहले ही देख चुके हैं कि गठबन्धन की व्यवस्था में एक व्यक्तिगत फर्म के लिए समूह से सम्बन्ध विच्छेद करने की तीव्र प्रेरणा विद्यमान रहती है। उसी प्रकार की

प्रेरणा एवं कार्टेलीकरण उद्योग में नई फर्मों को आकर्षित करने एवं प्रवेशी फर्मों को कार्टेल से बाहर रहने के लिए प्रेरित करने के लिए प्रियाणील रहती है। यदि प्रवेश करने वाली फर्म समूह से बाहर रहती है तो विभिन्न कीमतों पर मांग-वक्र समूह के मांग-वक्र से अधिक लाभदायक होगा और परिणामस्वरूप इसने समस्त ऊँची सीमान्त आय की सम्भावनाएँ होंगी। कार्टेल-कीमत से थोड़ी नीची कीमतों पर यह कार्टेल के अनेक ग्राहकों को अपनी तरफ ले सकती है। कार्टेल-कीमत से थोड़ी ऊँची कीमत पर यह या तो थोड़ी मात्रा में मात्रा बच सकती है अथवा कुछ भी नहीं बेच सकती। जो प्रवेशी फर्म गठन करने वाले समूह से बाहर रह जाते हैं वे उस समूह के मुनाफे पर अधिनाशित अपना अधिवार स्थापित करती जाती है अथवा वे ऐसी स्थिति बना देती हैं जिसमें इसे घाटा होन लगना है और अन्त में यह बाध्य होकर भग हो जाती है।

यदि प्रवेशी फर्मों को कार्टेल में ले लिया जाता है तो भी इस बात की प्रबल सम्भावना रहती है कि अन्त में कार्टेल भग हो जाएगा। चित्र 12-7 में मान लीजिए कि ΣMC व्यक्तिगत फर्मों के अत्यवलीन सीमान्त लागत-वक्रों का क्षैतिज योग है। यहाँ पर सामान्य p और उद्योग में उत्पत्ति की मात्रा X होंगी। नई फर्मों का प्रवेश



चित्र 12-7 दीर्घकालीन कार्टेल सन्तुलन और प्रवेश के प्रभाव

ΣMC वक्र को दाहिनी तरफ लिमिता देगा,¹³ जिसमें उद्योग में लाभ अधिकतम करने वाली उत्पत्ति की मात्रा बढ़ जाएगी और लाभ अधिकतम करने वाली कीमत घट

13 कहता कीजिए कि M वह न्यूनतम कीमत है जिस पर कोई भी फर्म उद्योग में प्रवेश करेगी।

जाएगी। जब उद्योग के सीमान्त लागत-वक्र को ΣMC_1 तक खिसकाने के लायक पर्याप्त मात्रा में फर्मों का प्रवेश हो चुकना है, तो कीमत अनिवार्यतः घटकर p_1 पर आ जाती है और उत्पत्ति X_1 तक बढ़ जाती है, फिर भी उद्योग में लाभ बने रह सकते हैं। ऐसी स्थिति में अधिक फर्मों का प्रवेश होगा जिससे उद्योग का सीमान्त लागत-वक्र खिसक कर ΣMC_2 जैसी किसी स्थिति में आ जाएगा, लेकिन उत्पत्ति के X_1 से आगे बढ़ाये जाने पर उद्योग में मुनाफे कम हो जाएंगे। अतिरिक्त उत्पत्ति के लिए उद्योग की सीमान्त आय उद्योग की सीमान्त लागत से कम होगी। कार्टेल के लिए अधिन लाभप्रद मांग यह होगा कि वह अतिरिक्त फर्मों को बेकार रखे और उनको केवल उद्योग के मुनाफे को कम करने दे। अनिच्छित फर्मों की समझ-सम्झौदा लागतो से उद्योग की कुल लागतो में वृद्धि हो जाती है और अन्त में उद्योग में पर्याप्त सख्या में फर्मों का प्रवेश हो जाता है जिससे इसमें समस्त लाभ समाप्त हो जाते हैं। ऐसी स्थिति में इस बात के लिए प्रबल प्रेरणा पाई जाएगी कि व्यक्तिगत फर्म कार्टेल से अलग हो जाएँ। यदि कोई भी फर्म अपना माल स्वयं बेचनी है तो कार्टेल की कीमत के पास इसका माँग वक्र कार्टेल के माँग-वक्र से अधिक लोचदार होता है। फर्म की सीमान्त आय कार्टेल की सीमान्त आय से अधिक होती है। यही नहीं बल्कि फर्म की औसत लागत भी कार्टेल की औसत लागत से कम होती है।¹⁴ जो फर्म अलग हो सकती है वह लाभ कमा सकती है वशत कि अन्य फर्म कार्टेल में ही रह जाएँ और कार्टेल-कीमत कायम रखी जा सके। प्रत्येक व्यक्तिगत फर्म के समक्ष पाए जाने वाले प्रलोभनों के कारण कार्टेल के भंग होने की सम्भावना हो जाती है।¹⁵

प्रवेश में बाधाएँ : चूँकि उद्योग में प्रवेश की सुगमता गठबन्धन वाले अल्पाधिकार की एक तरह की सजा मानी जाती है, इसलिए गठबन्धन प्रायः सभी कायम रखा जा सकता है जब कि प्रवेश पर प्रतिबन्ध हो और इसका एक उद्देश्य सम्भावी प्रवेश-कर्ताओं के मार्ग में बाधाएँ खड़ी करना होता है। नई फर्मों के प्रवेश में बाधाएँ या तो उद्योग की प्रकृति में ही निहित हो सकती हैं अथवा वे उद्योग की प्रचलित फर्मों के द्वारा स्थापित की जा सकती हैं। उनको हम क्रमशः "प्राकृतिक" बाधाएँ व "कृत्रिम" बाधाएँ कह कर पुकारेंगे। विशिष्ट उद्योगों में प्रवेश के मार्ग में प्राकृतिक बाधाएँ अवश्यम्भावी हो सकती हैं। कृत्रिम बाधाओं को दूर करने की बात सोची जा सकती है।

14 व्यक्तिगत फर्म की लागत नोचो होती है क्योंकि कार्टेल कई फर्मों की समग्र समता को बेकार बनाये हुए है जिससे कार्टेल की औसत लागत बढ़ जाती है।

15 देखिए डॉन पेंडनकिन, "Multiple-Plant Firms, Cartels and Imperfect Competition", *Quarterly Journal of Economics*, vol. LXI (Feb., 1947), pp. 173-205

सम्भवतः प्रवेश के मार्ग में सबसे महत्वपूर्ण बाधा उद्योग में फर्मों के लिए सयत्र के अनुकूलतम आकार के सम्बन्ध में वस्तु के बाजार का छोटापन होना है। उदाहरण के लिए, मान लीजिए कि उद्योग में दो फर्मों है और प्रत्येक सयत्र के ऐसे आकार के साथ अपने कार्य का संचालन करती है जो अनुकूलतम के कुछ समीप होता है। प्रत्येक की औसत लागतों से कीमत अधिक होती है और कुछ लाभ प्राप्त किया जाता है। अब तक हमने लाभ के अस्तित्व को नई फर्मों के प्रवेश के लिए संकेत माना है। सम्भावनी प्रवेशकर्ता लाभ पर नजर रखते हैं और प्रवेश करने की सम्भावना पर विचार करते हैं। उन्हें पता लगता है कि यदि एक नई फर्म सयत्र के अनुकूलतम आकार से काफी छोटे आकार पर प्रवेश करती है तो प्रवेशकर्ता की औसत लागतें इतनी ऊँची होगी कि कोई लाभ अर्जित नहीं किया जा सकता। इसके प्रतिरिक्त, यदि एक नई फर्म सयत्र के अनुकूलतम आकार के साथ प्रवेश करती है तो उद्योग में उत्पत्ति की मात्रा इस सीमा तक बढ़ जायेगी कि उद्योग में चालू फर्मों एवं प्रवेशकर्ता दोनों के लिए कीमत औसत लागत से कम होगी। अतः नई फर्मों का प्रवेश नहीं होगा।

प्रवेश के मार्ग में दूसरी प्राकृतिक बाधा बड़े एवं जटिल सयत्र के स्थापित करने एवं इसके निर्माण के लिए कोष प्राप्त करने की कठिनाई होती है। इस सम्बन्ध में मोटरगाड़ी-उद्योग का दृष्टान्त लिया जा सकता है। एक सम्भाव्य प्रवेशकर्ता के लिए प्रारम्भिक विनियोग की राशि काफी ऊँची होती है। काफी बड़ा स्वामन, कई इमारतें एवं विशिष्टीकृत भारी उपकरण प्राप्त करते होते हैं। काफी दक्ष एवं उच्चित धेनन प्राप्त कर्मचारियों की आवश्यकता होती है। विरुद्ध कार्य, देखभाल एवं मरम्मत की सुविधाओं के लिए राष्ट्र-शापी संगठन स्थापित करना होता है। प्रवेश की कठिनाइयाँ इतनी बड़ी होती हैं कि द्वितीय महायुद्ध के समय से उद्योग में रिकार्ड लाभ प्राप्त होने के बावजूद भी कुछ ही फर्मों की इनका मुकाबला करने हेतु आवश्यक वित्तीय सहारा मिल पाया है। मोटरगाड़ी उद्योग में प्रवेश के मार्ग में केवल यही बाधा नहीं रही है, लेकिन यह एक बड़ी बाधा अवश्य मानी गई है।

प्रवेश के मार्ग में जो कृत्रिम बाधाएँ होती हैं उनमें राज्य के द्वारा लागू की गई बाधाएँ अथवा राज्य द्वारा समर्थित बाधाएँ अधिक महत्व रखती हैं। उद्योग में कुछ फर्मों के द्वारा आधारभूत मशीनों अथवा प्रौद्योगिक प्रक्रियाओं के पेटेंट अधिकार प्राप्त किए जा सकते हैं। हो सकता है कि ये फर्म अन्य छोटी-सी फर्मों को मशीनों या प्रक्रियाएँ पेटेंट पर देकर उन पर नियन्त्रण रखें।¹⁶ अथवा उद्योग में फर्मों परस्पर

16 नीचे के हिस्से के उद्योग में प्रवेश इसी तरह से नियंत्रित किया गया है। देखिए बिल्कोव, यूरोप, पृ० 73-78

लाइसेंस देने की व्यवस्थाओं के अन्तर्गत एक दूसरे को प्रत्येक के पेटेण्टों तक पहुँचने दें, लेकिन वे नई फर्मों को उनके उपयोग की इजाजत न दें।¹⁷

प्रवेश के मार्ग में सरकार द्वारा समर्थित बाधाएँ परिवहन के क्षेत्र में व्यापक रूप से पाई जाती हैं। स्थानीय आघार पर टैक्सी-कम्पनियाँ व बस-कम्पनियाँ उद्योग में सीमित "प्रतिस्पर्धा" की गारण्टी देने वाले अधिकारों के अन्तर्गत अपना कार्य करती हैं। वायु-परिवहन को छोड़कर अन्तर्राज्यीय सार्वजनिक परिवहन के क्षेत्र में प्रवेश अन्तर्राज्यीय वाणिज्य-आयोग के द्वारा नियमित किया जाता है। वायु-परिवहन के क्षेत्र में प्रवेश का नियमन नागरिक उड्डयन बोर्ड के द्वारा किया जाता है।

स्थानीय सरकारें अनेक स्थानीय अल्पाधिकारों उद्योगों में प्रवेश को नियमित करती हैं। अनेक शहरों की भवन-संहिताएँ पूर्वनिर्मित मकानों (prefabricated houses) अथवा मकानों के हिस्से बनाने वाली फर्मों में प्रवेश को रोकती हैं। प्रायः स्थानीय लाइसेंस-सम्बन्धी अधिनियमों का उपयोग नाइयों, मद्यशालाओं, नलकारों एवं प्रेस-कर्म कराने वाले महाबाह्यणों एवं अन्य सेवा-उद्योगों में सलग्न व्यक्तियों की सहाय को सीमित करने में किया जाता है। ऐसे प्रतिबन्धात्मक उपायों का समर्थन योग्यता के स्तरों को बनाये रखन, अवांछनीय व्यक्तियों को व्यवसायों से बाहर रखने एवं अन्य प्रकार से जनता की सुरक्षा के लिए किया जाता है।

भावी प्रवेशकर्ताओं के मार्ग में दूसरी कृत्रिम बाधा पहले से ही मैदान में होने वाली फर्मों के द्वारा माल के उत्पादन के लिए आवश्यक कच्चे माल के मूल स्रोतों पर नियन्त्रण का पाया जाना है। इस बाधा का सबसे अधिक महत्व उस समय होता है जबकि कच्चे माल के स्रोतों का तो केन्द्रीकरण बहुत ही अधिक पाया जाता है। कच्चे माल के स्रोतों का केन्द्रीकरण स्वामित्व के केन्द्रीकरण में सुविधा पहुँचाता है। मैग्नीशियम, निकल, मोलिब्डेनम व एल्यूमिनियम इसके दृष्टान्त-स्वरूप प्रस्तुत किये जा सकते हैं।

तृतीय, उद्योग में प्रचलित फर्मों की कीमत-नीतियाँ मार्ग अवरोध कर सकती हैं। नई फर्मों के प्रवेश की सम्भावनाएँ चालू फर्मों को सक्रिय बना सकती हैं। चालू फर्में सम्भाव्य प्रवेशकर्ताओं को यह धमकी देकर डरा सकती हैं कि वे कीमत इतनी कम कर देंगी कि जिससे लाभ की सम्भावनाएँ ही मिट जायँगी। अथवा यदि नई फर्में प्रवेश करने का साहस दिखाती हैं तो चालू फर्में कम कीमत पर माल बेच कर उन्हें पुनः शीघ्र ही भगा देती हैं। इस सम्बन्ध में सुप्रसिद्ध दृष्टान्त उनीसवीं शताब्दी के

17. विजली के संयन्त्र-सम्बन्धी उद्योग की परेडू बाधा में परस्पर लाइसेंस देने की व्यवस्थाएँ विस्तृत रूप में प्रयुक्त हुई हैं। देखिये स्टोर्किव व गार्डकिंग, यूजीडू, पृ० 325-327, विशेषतया फुटनोट 75.

अन्तिम भाग में स्टेण्डर्ड आयल से लिया जा सकता है। इसके अतिरिक्त, बार बार होने वाले कीमत-सघर्ष उद्योग में लाभ की सम्भावनाओं के सम्बन्ध में एक ऐसा अनिश्चित वातावरण उत्पन्न कर देते हैं जिससे नई फर्मों इससे साफ बचने का प्रयास करने लगती हैं।

चतुर्थ, वस्तु विभेद भी प्रवेश के मार्ग में एक कृत्रिम बाधा का काम कर सकता है। हो सकता है कि उद्योग का माल विशेष विक्रेताओं के नामों से इतना गहरा जुड़ जाय कि उपभोक्ता "अन्य ब्रांडों" का माल खरीदने से इन्कार कर दें। यद्यपि स्टेण्डर्ड ब्रांडों में परस्पर अंतर पाया जाता है फिर भी सभी उपभोक्ता इनके बारे में समुचित जानकारी रखते हैं। उपभोक्ता नये, अपरिचित एवं परिणामस्वरूप "घटिया" ब्रांडों से तनिक डरते हैं और उनका उपभोग करने से इन्कार कर देते हैं। इस प्रकार से इन्कार करना भी मोटरगाड़ी उद्योग में प्रवेश के मार्ग में एक महत्वपूर्ण बाधा होती है।

एक अल्पाधिकारी उद्योग में प्रवेश के प्रतिबन्धित होने से उद्योग की फर्मों के लिए दीर्घकाल में भी लाभार्जन करते रहना सम्भव हो जाता है। हम यह नहीं कह रहे हैं कि अल्पाधिकारी उद्योगों में शुद्ध लाभ सदैव पाये जाते हैं। हानियाँ हो सकती हैं और होनी भी हैं। अथवा, उद्योग में फर्मों केवल औसत लाभों ही प्राप्त कर सकती हैं, जिससे उन्हें न तो लाभ होता है और न हानि ही। जब लाभ ही नहीं होते हैं तो प्रवेश की इच्छा नहीं की जायेगी, चाहे प्रवेश प्रतिबन्धित हो अथवा खुला हो। लाभ की सम्भावना ही प्रवेश के लिए प्रेरणा प्रदान करती है और जब प्रवेश ही प्रतिबन्धित होता है तो लाभ एक समयावधि में भी जारी रह सकते हैं। प्रतिबन्धित प्रवेश एक स्वतन्त्र उद्यम वाली अर्थव्यवस्था में लाभों की उत्पादन क्षमता के संगठन में अपनी आवश्यक भूमिका निभाने से रोकता है।

गैर-कीमत प्रतिस्पर्धा

यद्यपि अल्पाधिकारी वस्तु की कीमत को घटाकर एक दूसरे के बाजार के हिस्से में हस्तक्षेप करने में अनिच्छुक हो सकते हैं, लेकिन उन्हीं परिणामों को प्राप्त करने के लिए अन्य तरीकों के उपयोग में उन्हें कोई हिचकिचाहट नहीं प्रतीत होती। प्रतिद्वन्द्वियों की कीमत/कीमतों की तुलना में खुले रूप में अपनी कीमतें घटाने से कीमत-सघर्षों की सम्भावनाओं के लिए मार्ग खुल जाता है जो कुछ फर्मों के लिए घातक सिद्ध हो सकता है लेकिन लगभग उन्हीं परिणामों को प्राप्त करने के लिए अधिक सूक्ष्म एवं अधिक सुरक्षित तरीका वस्तु विभेद का माना जा सकता है। वस्तु विभेद दो बड़े रूपों में हो सकता है (1) विज्ञापन और (2) वस्तु की डिजाइन व गुण में परिवर्तन। दोनों रूप एक साथ पाये जा सकते हैं और बहुधा पाये भी जाते हैं,

लेकिन विश्लेषण के लिए हम उन पर अलग-अलग विचार करेंगे ।

विज्ञापन

विज्ञापन का प्रमुख उद्देश्य एक अकेले बिनेता के समक्ष पाये जाने वाले माँग-वक्र को दाहिनी ओर घिसकाना और इसको कम लोचदार बनाना होना है । इससे बिनेता उसी कीमत पर अथवा सम्भवतः ऊँची कीमत पर वस्तु की अपेक्षाकृत अधिक मात्रा बेचने में समर्थ हो सकेगा और साथ में कीमत-संघर्ष को छेड़ने का भी भय नहीं रहेगा । प्रत्येक बिनेता दूसरे बिनेताओं के बाजारों में विज्ञापन के जरिए हस्तक्षेप करने का प्रयास करता है । जब एक फर्म एक दक्ष एवं सफल विज्ञापन-कार्यक्रम को लागू करती है तो साधारणतया ऐसे ही कार्यक्रमों को लागू करने में प्रतिद्वन्द्वियों को थोड़ा समय लग जाता है और इसी समयवधि में लाभ प्राप्त किये जा सकते हैं ।

प्रायः एक उद्योग में बिनेताओं की वस्तुओं में प्रभावपूर्ण अंतर केवल विज्ञापन के जरिए से ही किया जा सकता है । प्रत्येक बिनेता अपने ही विशिष्ट ब्रांड की तरफ ग्राहकों को आकर्षित करने का प्रयास करता है, हालांकि मूल रूप से प्रत्येक बिनेता का मात उद्योग में अन्य बिनेताओं के जैसा ही होना है । इस सम्बन्ध में एस्परीन उद्योग के बिनेताओं की सफलता विशेष रूप से ध्यान देने योग्य है । सभी पाँच-ब्रेन वाली एस्परीन की गोतियाँ किसी समुक्त राज्य अमेरिका के औपध ग्रन्थ के नमूने के मुताबिक बनाई हुई होती हैं और रोगी के लिये सभी एक-सी प्रभावपूर्ण होती हैं, फिर भी कुछ ऐसे बिनेता जो सारे देश में प्रसिद्ध हैं उसी उद्योग में अन्य बिनेताओं से काफी ऊँची कीमतों पर ब्रह्मों को आकर्षित करने एवं अपनी तरफ रखने में समर्थ हो जाते हैं ।

कुछ दशाओं में प्रतिद्वन्द्वियों की तरफ से किये गये विज्ञापन-प्रभियानों की वजह से केवल वैयक्तिक बिनेताओं की लागतों में ही वृद्धि हो पाती है । हो सकता है कि एक अकेले बिनेता की तरफ से अन्य बिनेताओं के बाजारों में हस्तक्षेप करने के प्रयास का पूर्वानुमान अन्य बिनेता लगा लें । वे अपनी तरफ से प्रतिरोधी विज्ञापन-प्रभियान चालू कर देते हैं और इस प्रकार समस्त बिनेता बाजार में अपनी प्रारम्भिक दशाओं की ही बनाये रखने में सफल हो पाते हैं । हो सकता है कि विज्ञापन-क्रिया की वजह से वस्तु के समस्त बाजार में जरा भी वित्तायन न हो—इस सम्बन्ध में आधुनिक सिगरेट उद्योग का दृष्टान्त लिया जा सकता है । लेकिन जब एक बार प्रतिद्वन्द्वी विज्ञापन प्रारम्भ हो जाता है तो कोई भी अकेला बिनेता बाजार में अपना स्थान खोने बिना बाधित नहीं रह सकता । विज्ञापन-परिणाम व्यक्तिगत फर्मों के लागत-टाँकों में “मना” जाते हैं और परिणामस्वरूप मात की कीमते अन्य दशाओं की अपेक्षा अधिक हो जाती हैं ।

प्रश्न उठता है कि अपना लाभ अधिकतम करने वाले व्यक्तिगत विप्रेता के द्वारा विज्ञापन के जरिए गैर-कीमत प्रतियोगिता कहाँ तक काम में ली जायेगी ? कि सिद्धान्तों ने लाभ अधिकतमकरण में अब तक हमारा मार्गदर्शन किया है वे इस स्थिति में भी लागू होते हैं । विज्ञापन-परिचयों से विप्रेता की कुल प्राप्तियों में वृद्धि होने की आशा की जा सकती है, लेकिन एक बिन्दु से परे प्रति द्वाई समयानुसार उत्तरोत्तर अधिक परिचयों से सीमांत आय में क्रमशः कम वृद्धि होती जाएगी । दूसरे शब्दों में ज्यों-ज्यों परिचय बढ़ता जाता है विज्ञापन से सीमान्त-आय घटती जायेगी । इसी प्रकार अधिक विज्ञापन परिचयों से विप्रेता की कुल लागतों में वृद्धि हो जाती है, अर्थात् विज्ञापन की सीमान्त लागतें घनात्मक (positive) होंगी हैं । विज्ञापन पर लाभ अधिकतम करने वाले परिचय की मात्रा वह होगी जहाँ पर विज्ञापन की सीमान्त लागत इससे प्राप्त सीमान्त आय के बराबर हो ।¹⁸

विस्म व डिजाइन में अन्तर

विज्ञापन के साथ प्रायः विशिष्ट वस्तुओं की डिजाइन व विस्म के परिवर्तन एवं विप्रेता की वस्तु को दूसरे विप्रेता की वस्तु से पृथक् करने के लिए काम में लिये जाते हैं । एक विप्रेता की तरफ से किये गये परिवर्तनों का उद्देश्य प्रायः यह होता है कि उपभोक्ता अन्य विप्रेताओं के माल की वनिस्सत उमका माल ज्यादा पसंद करें, अर्थात् इसका उद्देश्य अपने माँग-वक्र को दायी तरफ खिसकाना (अथवा कुल बाजार में अपना अंश बढ़ाना) और अपने माँग वक्र को कम लोचदार बनाना होता है । इसके प्रतिरिक्त, गुण-परिवर्तन का उपयोग बाजार को सम्बन्ध रूप में बढ़ाने के लिए भी किया जा सकता है—विभिन्न विस्म श्रेणियों के विभिन्न वर्गों या समूहों को आकर्षित करने के लिए बनायी जाती हैं ।

जब गुण व डिजाइन के परिवर्तनों का उपयोग व्यक्तिगत फर्मों के बाजार के हिस्सों को बढ़ाने के लिए किया जाता है तो हम यह आशा नहीं कर सकते कि प्रतिद्वन्द्वी फर्म उनके बाजार सिद्धान्तों के लिए पर भी शान्त बैठे रहें । प्रतिद्वन्द्वियों के द्वारा बदला लिया जायेगा । नई मफल रीतियों की नकल की जायेगी और उन्में सुधार किया जायेगा । व्यक्तिगत फर्म थोड़े समय के लिए बाजार में अपने हिस्से को बढ़ाने

18 व्यवहार में सम्भवतः विज्ञापन-परिचयों व प्रचारों के सम्बन्ध में कर्मों के द्वारा किये गए कार्य लागत-परिचयों व प्रचारों की कोणा कम जानकारी होती है । फिर भी विज्ञापन-वक्र की "सही" मात्रा व सम्बन्ध में व्यवहार में वास्तविकता का तुलनापूर्वक अध्ययन यह होता है कि कर्मों द्वारा संचालित या विस्तार से उत्पन्न अनुमानित योग्यता आय और अनुमानित सीमांत लागत को ही आधार बनाया जाता है ।

मे सफल भले ही हो जाएँ, लेकिन स्थायी रूप से वृद्धि करने के लिए ऐसी फर्मों को अपने प्रतिद्वन्द्वियों से आगे निकलना होगा।

बाजार में विशिष्ट फर्मों के हिस्से में वृद्धि करने के लिए वस्तु-परिवर्तन की दृष्टि से मोटरगाड़ी उद्योग एक सुन्दर दृष्टान्त प्रस्तुत करता है। एक उत्पादक बाजार में शक्ति-मार्गनिर्देशक (power steering) का श्रृंगण करता है। उपभोक्ता इस नई रीति को तुरन्त अपना लेते हैं और अन्य उत्पादक भी अपनी बाजार-स्थिति को फिर से प्राप्त करने के लिए ऐसा ही करते हैं। दूसरा उत्पादक रबर पर मोटर को मड़ देता है और यह प्रक्रिया दोहराई जाती है। निम्न दबाव वाले टायर, स्वचालित सम्प्रेषण यंत्र (automatic transmissions), ऊँची हॉसंपावर एव अन्य कई वास्तविक एव काल्पनिक सुधार प्रारम्भ में एक उत्पादक के द्वारा बाजार के अपने हिस्से का विस्तार करने के लिए लागू किये जाते हैं और बाद में अन्य उत्पादक बाजार में अपने हिस्से को पुनः प्राप्त करने के लिए प्रयत्न इनको बनाये रखने के लिए इनकी नकल कर लेते हैं।

जब एक वस्तु के बाजार का सम्भवतः रूप में विस्तार करने के लिए किस्म के अन्तरो का समावेश किया जाता है, तो हो सकता है कि एक ही फर्म माल की विभिन्न किस्मों का उत्पादन क्रेताओं के विभिन्न समूहों को विभिन्न कीमतों पर बेचने के लिए करे, प्रयत्न यह भी हो सकता है कि विभिन्न फर्में वस्तु की विशेष किस्मों में विशिष्टीकरण प्राप्त करके। प्रारम्भ में एक वस्तु, जैसे कूड़ा डालने के सुन्दर पात्र (deluxe garbage disposals) माध्यम आय वाले समूह के बाजारों के लिए उत्पादित किये जाते हैं। विप्रेताओं को मालूम होता है कि 'अति सुन्दर' (super deluxe) मॉडल का उत्पादन करके बाजार का विस्तार ऊँची आय वालों में किया जा सकता है। इसी प्रकार सुन्दर मॉडल के फेंसी हिस्से को हटाकर एक स्टेण्डर्ड मॉडल को नीची कीमत पर नीची आय वाले समूहों को बेचा जा सकता है। जब विभिन्न फर्में वस्तु की एक विशेष किस्म में विशिष्टीकरण प्राप्त करती हैं तो किस्म के अन्तर बाजार-सहभाजन का आधार बन सकते हैं।

वस्तु-परिवर्तन प्रायः उपभोक्ताओं के सर्वाधिक हित में होता है। जब यह उपभोग करने वाली जनता को औद्योगिक शोध के परिणाम सुधरी हुई वस्तु के रूप में पहुँचाता है तो उपभोक्ताओं की इच्छाओं की पहले से ज्यादा अच्छी तरह से पूर्ति हो सकती है। पुराने हस्तचालित अण्डापेपण-यंत्र (egg beater) के बजाय विद्युत् मिश्रक-यंत्र (electric mixer), सरल मॉडल के बजाय अधिक आसानी से ले जाये जा सकने वाले एव अधिक उपयोग वाले टैंक-किस्म के वायुविहीन स्थल को साफ करने वाले यंत्र (vacuum cleaner), पालाविहीन प्रशीतक यंत्र (रेफ्रिजरेटर), अधिक

मुनिश्चित व पुरानी किस्म की ध्वनि प्रणाली (high fidelity stereo sound system), मोटरगाड़ी पर सेल्फ स्टार्टर और वस्तु में अनेक तरह के अन्य परिवर्तन सम्भवतः उपभोक्ताओं की आवश्यकताओं की ज्यादा पूर्ति के द्योतक होते हैं।

लेकिन कुछ वस्तु-परिवर्तन तो प्रतिशोधी विज्ञापन की ही श्रेणी में आता है। इससे लागतो में तो वृद्धि होती है लेकिन माँग में अथवा उपभोक्ता की इच्छाओं की पूर्ति में कोई वृद्धि नहीं होती। डिजाइन के ऐसे परिवर्तन हो सकते हैं जिनमें वस्तु की किस्म में कुछ भी सुधार नहीं होता। डिजाइन के परिवर्तन का उद्देश्य केवल 1974 के मॉडल को 1975 के मॉडल से पृथक् करना हो सकता है। प्रत्येक विप्रेता यह सोचता है कि अन्य विप्रेता कुछ परिवर्तन अवश्य करेंगे और यह निर्णय करता है कि बाजार में अपने हिस्से को बनाये रखने के लिए उसे भी ऐसा ही करना चाहिये।

डिजाइन व किस्म परिवर्तनों के सम्बन्ध में लाभ-अधिकतमकरण के सिद्धान्त सुपरिचित ही माने जाते हैं। जिन परिवर्तनों से कुल लागतो की अपेक्षा कुल प्राप्तियों में अधिक वृद्धि होती है, उनसे लाभ में वृद्धि होती है (अथवा हानि में कमी होती है), अथवा जिन परिवर्तनों से कुल प्राप्तियों की अपेक्षा कुल लागतो में अधिक कमी होती है, उनसे लाभों में वृद्धि होती है (अथवा हानि में कमी होती है)। वस्तु के परिवर्तनों के सम्बन्ध में लाभ की अधिकतम करने के लिए फर्म को परिवर्तन उस बिन्दु तक करने चाहिएँ जहाँ पर इनकी प्राप्त सीमान्त आय इनकी सीमान्त लागत के बराबर हो।

अल्पाधिकार के कल्याण पर प्रभाव

शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक बाजार ढाँचों की तुलना में अल्पाधिकारी बाजार-ढाँचों से यह आशा की जा सकती है कि वे उपभोक्ता के कल्याण पर विपरीत प्रभाव डालेंगे। इसमें समस्याएँ अनिवार्यतः यही होती हैं जो शुद्ध अल्पाधिकार में पाई जाती हैं। उत्पत्ति पर प्रतिबन्ध होता है, फर्म को आन्तरिक अकार्यकुशलता और विप्री-संवर्धन क्रियाओं में साधन-अपव्यय का सामना करना होता है। लेकिन वस्तु विभेद से कुछ कल्याण-सम्बन्धी लाभ भी प्राप्त हो सकते हैं।

उत्पत्ति-प्रतिबन्ध

एक अल्पाधिकारी फर्म के मान के लिए साधारणतया जो माँग-वक्र होता है वह नीचे दायी ओर झुकता है और यह पूर्णतया लोचदार से कम होता है। परिणामस्वरूप, विप्री की प्रत्येक मात्रा पर सीमान्त आय बाजार में कम होती है, और चूँकि लाभ अधिकतम करने वाली फर्म उत्पत्ति की वह मात्रा उत्पन्न करती है जहाँ सीमान्त आय सीमान्त लागत के बराबर होती है, इसलिए सीमांत लाभ वस्तु की कीमत से कम

होगी। यहाँ महत्वपूर्ण बात यह है कि इस वस्तु के उत्पादन में प्रयुक्त साधन उपभोक्ताओं के लिए वैकल्पिक उपयोगों की बजाय इस उपयोग में ज्यादा मूल्य रखते हैं। इस वस्तु में साधनों के हस्तान्तरण से कल्याण में वृद्धि होगी और इसकी उत्पत्ति का विस्तार उस बिन्दु तक होगा जहाँ सीमान्त लागत वस्तु की कीमत के बराबर हो जाती है।

इसके अतिरिक्त एक अल्पाधिकारी फर्म दीर्घकाल में लाभ अर्जित कर सकती है क्योंकि उद्योग में प्रवेश सीमित होता है। वस्तु की कीमत उच्च दरा की औसत लागतों से अधिक होती है जो यह सूचित करती है कि उद्योग में उत्पादन-क्षमता का विस्तार होने से कल्याण में वृद्धि होगी। लेकिन सीमित प्रवेश साधनों के इस वाछनीय पुनरावर्तन को होने से रोकता है।

फर्म की कार्यकुशलता

विशेष वस्तुओं के उत्पादन में व्यक्तिगत फर्मों की अधिकतम सम्भाव्य आर्थिक कार्यकुशलता उस समय प्राप्त होती है जबकि उन फर्मों को सयंत्र के अनुकूलतम आकारों का निर्माण करने और उनको उत्पत्ति की अनुकूलतम दरों पर संचालित करने के लिए प्रेरित किया जाता है। हम पहले देख चुके हैं कि दीर्घकाल में अल्पाधिकार के अन्तर्गत इसकी तरफ कोई स्वतः प्रवृत्ति नहीं होती है। फर्म की उत्पत्ति इसके कोटा, इसके बाजार अथवा अपनी सीमान्त आय के सम्बन्ध में इसकी प्रत्याशाओं एवं इसकी दीर्घकालीन सीमान्त लागतों पर निर्भर करती है। जब एक बार दीर्घकालीन उत्पत्ति की मात्रा निश्चित कर ली जाती है तो फर्म उस मात्रा को ज्यादा से-ज्यादा सस्ता उत्पन्न करना चाहेगी, अर्थात् यह सयंत्र का ऐसा आकार बनायेगी जिसका अल्पकालीन औसत लागत-वक्र उत्पत्ति की उस मात्रा पर दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र को स्पर्श करे। वांछित उत्पत्ति की मात्रा का उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर संचालित सयंत्र के अनुकूलतम आकार की उत्पत्ति से मेल खाना एक दैवयोग की ही बात होगी।

यहाँ इस बात पर जोर देना आवश्यक है कि अल्पाधिकारी किस्म के बाजार की फर्में अन्य किस्म के बाजार संगठन की फर्मों की अपेक्षा वस्तु विशेष के उत्पादन में ज्यादा कार्यकुशलता दिखला सकती हैं, हालांकि वे उत्पत्ति की अनुकूलतम दरों पर संचालित सयंत्र के अनुकूलतम आकारों का उपयोग नहीं करती। सयंत्र का अनुकूलतम आकार वस्तु के बाजार की तुलना में काफी बड़ा हो सकता है, जिससे उद्योग में इस बात की गुंजाइश नहीं रह जाती कि पर्याप्त मात्रा में फर्में इसके बाजार को शुद्ध प्रतिस्पर्धा के बाजार में बदल दें। यदि उद्योग की फर्मों के टुकड़े किए जाते हैं अथवा उनके काफी सूक्ष्म भाग किए जाते हैं ताकि कोई एक फर्म बाजार कीमत को विशेष

रूप से प्रभावित न कर सके, तो प्रत्येक के पास समय के अनुकूलतम आधार से बारी छोटा आधार ही रह जाएगा। परिणामस्वरूप, ऐसी व्यवस्था में उत्पादिकारी बाजार ढाँचे की तुलना में वस्तु की लागतें और बीमत्त (बीमत्तों) कौड़ी और उत्पत्ति की मात्राएँ नीची पाई जा सकती हैं।

बित्री-संवर्धन में अपव्यय

प्रत्याधिकारी बाजारों में फर्मों व्यापक रूप से बित्री-संवर्धन क्रियाओं में लागत होती हैं जिनका प्रमुख उद्देश्य प्रतिद्वन्द्वियों के बाजारों के स्थान पर स्वयं के बाजारों का विस्तार करना होता है। हम पहले देख चुके हैं कि ऐसी क्रियाएँ मुख्यतया विज्ञापन एवं वस्तु के गुण व डिजाइन के परिवर्तनों के रूप में होती हैं। जहाँ तब ये क्रियाएँ उपभोक्ता की संतुष्टि में कोई वृद्धि नहीं करती, इन पर व्यय किए गए साधन नष्ट हुए माने जाते हैं। फिर भी ये उपभोक्ताओं को मनोरंजन एवं वस्तु की गुपरी हुई किस्म के रूपों में शुद्ध सतीप अग्रस्य प्रदान करती हैं। ऐसे मामलों में आर्थिक हार्द-मुशकलात व करपाण के सम्बन्ध में महत्त्वपूर्ण प्रश्न यह होता है कि बित्री-संवर्धन क्रियाओं में प्रयुक्त साधनों से प्राप्त अतिरिक्त सन्तोष उनकी लागतों के बराबर होता है अथवा नहीं, अर्थात्, यह उस सन्तोष के बराबर होता है अथवा नहीं जिसे साधन वैकल्पिक उपयोगों में उत्पन्न कर सकते थे। चूँकि मनोरंजन एवं वस्तु की किस्म के परिवर्तनों के सम्बन्ध में निर्णय अर्थव्यवस्था के बाजार-स्थलों में उपभोक्ताओं के बजाय व्यावसायिक फर्मों के द्वारा लिए जाते हैं, इसलिए इस बात का समर्थन प्रबल रूप से किया जा सकता है कि इस प्रकार से प्रयुक्त किए गए साधनों पर व्यय बाकी अधिन हो जाता है और उम्मा गन्त दिशा में उपयोग हो जाता है; एवं उपभोक्ता के द्वारा प्राप्त किए गए सतीप का मुख्य हक प्रदान करने में लागत मापनों की लागतों में कम होता है। जहाँ तब यह स्थिति पाई जाती है, परिणाम आर्थिक अपव्यय के रूप में मिलता है और करपाण अनुकूलना में कम हो जाता है।

वस्तुओं की परिधि

त्रिभेदीय अन्त्याधिकार शुद्ध प्रतिस्पर्धा अथवा शुद्ध अन्त्याधिकारी की तुलना में उपभोक्ताओं को चुनाव के लिए ज्यादा किस्म की वस्तुएँ उपलब्ध करना है। एवं ही किस्म व गुण वाली मोटरगाड़ी तब सीमित रहने की बजाय प्रत्येक उपभोक्ता उस किस्म व गुण की चुन सकता है जो उनकी आवश्यकताओं और आमदनी के मध्ये ज्यादा अनुकूल हो। ये ही बातें टेलिविज़न रियॉयर्स, चुनावों की मशीनों, रेडिओरेटों अथवा मनोरंजन पर भी लागू होती हैं। वस्तु के गुणों की श्रेणियाँ, जहाँ प्रत्येक निम्न श्रेणी अपेक्षाकृत नीची बीमा पर बेची जाती है, विशेष मदों के लिए उपभोक्ता

की खरीद की विभाज्यता (divisibility) को बढ़ा देती है। परिणामस्वरूप, विभिन्न वस्तुओं के बीच अपनी आय को विभाजित करने के सम्बन्ध में उसके लिए अवसर इतने बढ़ जाते हैं कि वह आवश्यकताओं की सन्तुष्टि का अपेक्षाकृत ऊँचा स्तर प्राप्त कर सकता है, जो अन्यथा सम्भव नहीं होता। इसके अतिरिक्त वस्तु-विभेद उपभोक्ताओं को यह अवसर देना है कि वे वस्तु-विशेष की वैकल्पिक डिजाइनों के सम्बन्ध में स्वयं की रुचियों व अधिमानों को प्रगट कर सकें। विभेदीकृत अल्पाधिकार के अन्तर्गत वस्तुओं की जो परिधि उपलब्ध होती है वह उपभोक्ता के पक्ष में जाती है अथवा उसके कल्याण में उस सीमा से अधिक वृद्धि होती है जितनी अन्यथा होती।

सारांश

अल्पाधिकार की दशाओं के अन्तर्गत उद्योग में इतनी थोड़ी फर्में होती हैं कि एक अकेली फर्म की क्रियाएँ अन्य फर्मों को प्रभावित कर सकती हैं और उनकी तरफ से प्रतिक्रियाओं को जन्म देती हैं। एक फर्म का माँग-वक्र उस स्थिति में निर्धारित (determinate) माना जाता है जब कि वह सही रूप में यह बतला सके कि उसकी बाजार सम्बन्धी क्रियाओं से उसके प्रतिद्वन्द्वियों पर क्या प्रतिक्रियाएँ होगी, अन्यथा यह अनिर्धारित ही बना रहेगा।

हमने अल्पाधिकारी उद्योगों का वर्गीकरण प्रत्येक उद्योग की फर्मों के बीच पाए जाने वाले गठबन्धन की मात्रा के आधार पर किया है। पूर्ण गठबन्धन के अन्तर्गत हमने कार्टेल जैसी फर्मों के समूहों को शामिल किया है। अपूर्ण गठबन्धन में हमने उन स्थितियों को शामिल किया है जिनमें कीमत-नेतृत्व व भद्र व्यक्तियों के समझौते पाए जाते हैं। स्वतन्त्र कार्य-कलापों के अन्तर्गत हमने अगठबन्धन की दशाओं (noncollusive cases) को शामिल किया है।

अल्पकाल में पूर्ण गठबन्धन वाले अल्पाधिकार के मामले सम्पूर्ण उद्योग के लिए एकाधिकार-कीमत एवं एकाधिकार-उत्पत्ति की स्थापना के समीप ही होते हैं। गठबन्धन का अंश जितना कम होगा साधारणतया कीमत उतनी ही कम और उत्पत्ति की मात्रा उतनी ही अधिक होगी। जिन उद्योगों में व्यक्तिगत फर्मों की तरफ से स्वतन्त्र कार्य-कलाप होते हैं उनमें साधारणतया कीमत-सघर्षों के पाए जाने की सम्भावना होती है। उद्योग के परिपक्व होने पर स्थिति गठबन्धन की हो जाती है अथवा यह उद्योग की फर्मों के लिए "जीओ और जीने दो" की प्रवृत्ति में बदल जाती है। दूसरी स्थिति में कीमत अनम्यता (price rigidity) पाई जा सकती है। फर्मों कीमत-सघर्ष प्रारम्भ होने के भय से कीमत बदलने से डरती रहती हैं।

दीर्घकाल में फर्म अपने सयंत्र के आकार को इच्छानुसार व्यवस्थित कर सकती है और यदि प्रवेश अवरोध नहीं है तो नई फर्म उद्योग में प्रवेश कर सकती हैं। फर्म

के द्वारा चुना गया सद्यः का आवार ऐसा होगा जो प्रत्याशित उत्पत्ति को शीघ्रतम सम्भव शीमत लागत पर उत्पादित करेगा। उद्योग में शुष्म प्रवेश का गठन करने के लिये बहुत सेल नहीं होता। गठन करने का अस्तित्व प्रवेश को प्रवृद्ध करने के लिए होता है। प्रवेश की प्राप्ति को "प्राकृतिक" और "कृत्रिम" दो भागों में बाँटा जा सकता है। शीमत प्रवेश के कारण उद्योग की फर्म दीर्घकालीन शुद्ध लाभ प्राप्त करने में समर्थ हो सकती हैं।

विशेष अर्थसाधिकांगी उद्योगों की फर्म प्रायः वस्तु विवेक के लिए शीमत प्रतियोगिता में लग जाती हैं ताकि वे शीमत-सम्पर्कों को टाल सकें। शीमत-प्रतियोगिता ने दो प्रमुख रूप होने हैं विज्ञापन और गुण व डिजाइन के परियोजना। जिन सीमा तक उनका प्रभाव करने वाली फर्म केवल अपने बाजार-अंशों को वापस करने में सफल होती हैं, वही तब उत्पादन की लागतें व वस्तुओं की शीमतें अन्य दशाओं की वनिष्कृत होती होती हैं। लाभ अतिवृद्ध करने की दृष्टि से फर्म लाभ में प्रत्येक का उपयोग उम सीमा तक करेगी जहाँ पर हमने प्राप्त सीमान्त आय हमके उपयोग का विस्तार करने में लगाई गई सीमान्त लागत के बराबर है।

अर्थव्यवस्था पर अर्थसाधिकांगी बाजारों के बरदाश सम्बन्धी कुछ प्रभाव इस प्रकार होते

- (1) उत्पत्ति उन स्तरों में नीचे एवं शीमतें उच्च स्तरों में ऊपर होगी, जो एक पैरटो दृष्टिकोण की दशा को उत्पन्न करते हैं, चूँकि वस्तु की शीमत सीमान्त लागत में ऊँची होनी की प्रवृत्ति दर्शाती है। प्रवेश के अंश या पूर्णतः प्रवृद्ध हो जाने में शुद्ध लाभ और अतिरिक्त उत्पत्ति-प्रतियोगिता की स्थिति उत्पन्न हो जाती है।
- (2) अतिरिक्त फर्मों की अतिरिक्त कार्यक्षमता के अर्थ के अंतरों पर उत्पन्न करने की कोई प्रेरणा नहीं होगी, हालाँकि न्यून-सी दशाओं में वे एक स्थिति की अपेक्षा ज्यादा कार्यक्षमता से उत्पादन करती हैं जबकि उद्योग बड़े शुद्ध अंश में विभाजित होता है।
- (3) निजी-अवधेन में सम्बन्धित कुछ अपेक्ष्य होते हैं।
- (4) शुद्ध प्रतियोगिता अथवा शुद्ध अर्थसाधिकांगी की अपेक्षा विभिन्न अर्थसाधिकांगी में उपभोक्ताओं के लिए उपयुक्त वस्तुओं की परिधि अधिक विस्तृत होती है।

अध्ययन-सामग्री

Bain, Joe S. *Industrial organization*, 2d ed. (New York : John Wiley & Sons, Inc., 1968).

Machlup, Fritz, *The Economics of Seller's Competition* (Baltimore: The Johns Hopkins Press, 1952), Chaps 4, 11-16

Modigliani, Franco "New Developments on the Oligopoly Front", *Journal of Political Economy*, Vol LXVI (June 1958), PP. 215-232

Patinkin, Don, "Multiple-Plant Firms, Cartels, and Imperfect Competition", *Quarterly Journal of Economics*, Vol LXI (February 1945), PP 173-205.

Wilcox, Clair, *Competition and Monopoly in American Industry*, Temporary National Economic Committee Monograph No. 21 (Washington, D. C. : U. S Government Printing Office, 1940)



एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के अन्तर्गत कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता (monopolistic competition)* के लक्षण वाले उद्योग में एक वस्तु के अनन्त विक्रेता होते हैं और प्रत्येक विक्रेता की वस्तु किसी-न किसी रूप में अन्य विक्रेता की वस्तु से भिन्न होती है। यहाँ पर प्रश्न किया जा सकता है कि "अनेक विक्रेताओं" से हमारा आशय क्या है? हम विभेदीकृत अल्पाधिकार और एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता में किस प्रकार से अंतर करेंगे? एक उद्योग में कितने विक्रेता हों ताकि उसे एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता की स्थिति कहना उचित प्रतीत हो? इन प्रश्नों के उत्तर वस्तुपरक रूप में (objectively) केवल सत्या में ही नहीं दिये जा सकते। जब विक्रेताओं की संख्या इतनी अधिक होती है कि एक विक्रेता के कार्यों का दूसरे विक्रेताओं पर कोई स्पष्ट प्रभाव (perceptible effect) न पड़े और उनके कार्यों का उस पर कोई स्पष्ट प्रभाव न पड़े, तो यह उद्योग एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता का उद्योग बन जाता है।

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता का सिद्धान्त कोई नये विश्लेषणात्मक उपकरण प्रदान नहीं करता, यह शुद्ध प्रतियोगिता में काफी मिलता-जुलता होता है। यह उन प्रतिस्पर्धात्मक उद्योगों का ज्यादा अच्छा विवरण प्रस्तुत करता है जिनमें वस्तु विभेद पाया जाता है, जैसे साद्य-परिनिर्माण (food processing), पुरुषों के वस्त्र, सूती वस्त्र, बड़े शहरो में मेवा-व्ययमाय। कारण स्पष्ट है कि यह मामूली एकाधिकार के तत्त्वों एक परिणामस्वरूप एक विशेष बिन्दु की वस्तु के विभिन्न विक्रेताओं के द्वारा की जाने वाली कीमतों की मान्यता देता है।

कुछ विशेष लक्षण

जर्म के समस्त पाई जाने वाली माँग की दशाएँ एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता को पूर्ववर्णिन बाजार की तीन दशाओं से घृयक करती हैं। वस्तु-विभेद के कारण कुछ

* Monopolistic Competition के लिए एकाधिकारी प्रतियोगिता शब्द की प्रयुक्त किया जा सकता है।

उपभोक्ता विशेष विक्रेताओं की वस्तुओं की अन्य विक्रेताओं की वस्तुओं से ज्यादा पसंद करने लग जाते हैं। परिणामस्वरूप, एक व्यक्तिगत विक्रेता के माँग-वक्र का ढाल कुछ नीचे की ओर होता है और विक्रेता अपनी वस्तु की कीमत पर कुछ अंश तक नियन्त्रण रखने में समर्थ होता है। साधारणतया एक फर्म का माँग-वक्र कीमतों की सम्बन्धित परिधि के अन्तर्गत बहुत लोचदार होगा, क्योंकि उसकी वस्तु के लिए बहुत से उत्तम स्थानापन्न पदार्थ उपलब्ध होते हैं।

उद्योग में विक्रेताओं की वस्तुओं में भिन्नता पाये जाने के कारण विश्लेषण को ग्राफ के रूप में प्रस्तुत करने में जटिलता बढ़ जाती है। उदाहरणार्थ, शुद्ध प्रतियोगिता के विश्लेषण में बाजार माँग व पूर्ति-वक्र कोई ग्राफ की समस्या उत्पन्न नहीं करते। एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के अन्तर्गत बाजार-वक्रों का निर्माण करना असतोषप्रद होता है। वस्तु-विभेद एक विक्रेता के द्वारा बेची जाने वाली वस्तु की इकाइयों को दूसरे के द्वारा बेची जाने वाली वस्तु की इकाइयों से बहुत-कुछ भिन्न कर देता है। दूधपेस्ट की ट्यूबों दूधपाउडर के डिब्बों से भिन्न होती हैं। तरल दन्त-मजन (liquid dentifrice) की बोतलों और भी भिन्न होती हैं। जब तक इनको एक सामान्य अनुमाप (denominator) में परिवर्तित नहीं किया जाता तब तक उद्योग-वक्रों के लिए मात्रा-अक्ष का निर्माण करने में कठिनाई प्रतीत होती है।

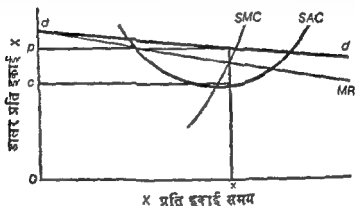
यहाँ एक अतिरिक्त कठिनाई उत्पन्न हो जाती है। उद्योग की विभेदीकृत वस्तुओं के लिए कोई एक कीमत नहीं होती है। विभिन्न विक्रेता विभिन्न मूल्य प्राप्त करते हैं जो विभेदीकृत वस्तुओं के तुलनात्मक गुणों के सम्बन्ध में उपभोक्ताओं के निर्णयों पर निर्भर करते हैं। इन समस्याओं के कारण ऐसा प्रतीत होता है कि रेखाचित्रीय विश्लेषण को व्यक्तिगत फर्म तक सीमित करना ज्यादा उपयुक्त होगा। सम्पूर्ण बाजार तो होता है, लेकिन हम इसका विवेचन ग्राफ के रूप में करने के बजाय भाषा के रूप में करेंगे।

अल्पकाल

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के उद्योग में अल्पकालीन उत्पत्ति व कीमत-निर्धारण बाजार की अन्य स्थितियों से काफी मिलता-जुलता होता है। यह प्रमुखतया एक ऐसा विश्लेषण होता है जिसमें एक व्यक्तिगत फर्म अपने समक्ष पाई जान वाली दशाओं के अनुरूप ही अपना समायोजन करती है। फर्म के पास अपने सपन के भावार को बदलने का समय नहीं होता है, अतएव, उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश के लिए अपर्याप्त समय पाया जाता है। व्यक्तिगत फर्म कीमत एवं उत्पत्ति के समायोजन कर सकती हैं। इसके अतिरिक्त, वे विज्ञापन एवं वस्तु की किस्म व डिजाइन में मामूली परिवर्तन करके अपनी वस्तुओं की माँग में थोड़ी मात्रा में परिवर्तन करने में

समर्थ हो सकती है।

व्यक्तिगत फर्म के द्वारा उत्पात्ति व कीमत के सम्बन्ध में लाभ-अधिकतमकरण पूर्व अध्यायो में वर्णित सिद्धान्तों के द्वारा ही शासित होता है और यह चित्र 13-1 में ग्राफ के रूप में दर्शाया गया है। फर्म के अल्पकालीन औसत लागत-वक्र और अल्पकालीन सीमान्त लागत-वक्र क्रमशः SAC व SMC हैं। फर्म के मरदा माँग-वक्र dd है। चूँकि dd पूर्णतया लाचदार से कम है, इसलिए बिजली की प्रत्येक सम्भव मात्रा पर सीमान्त आय कीमत से कम होनी है, और सीमान्त आय वक्र माँग-वक्र से नीचे होता



चित्र 13-1 अल्पकालीन लाभ-अधिकतमकरण

है। माल की x मात्रा का उत्पादन करने फर्म अपना लाभ अधिकतम करती है (अथवा अपनी हानि न्यूनतम कर सकती है, बशर्ते कि उत्पात्ति की सभी सम्भव मात्राओं के लिए SAC वक्र dd में ऊपर हो)। x मात्रा पर सीमान्त लागत सीमान्त आय व बराबर होती है। प्रति इकाई लाभ की मात्रा cp होती है। कुल लाभ $cp \times x$ होते हैं।

फर्म विज्ञापन-परिचय और बन्धु-परिवर्तन के परिचय के सम्बन्ध में भी लाभ अधिकतम करने का प्रयास कर सकती है, लेकिन एक व्यक्तिगत फर्म की वस्तु के लिए बहुत-से उत्तम स्थापित पदार्थ हानि हैं, इसलिए इनमें से किसी भी नीति को बहुत दूर तक ले जाना सम्भव नहीं होगा। जिन सीमा तक फर्म विज्ञापन व बन्धु-परिवर्तन पर परिचय करती है, उतना सम्बन्धित सिद्धान्त जान-बूझे ही है। यदि फर्म का उद्देश्य लाभ का अधिकतम करना है, तो इनमें से प्रत्येक को उतना विस्तृत तक ले जाना चाहिए जहाँ पर उसकी सीमान्त आय उसकी सीमान्त लागत के बराबर हो।

अल्पकालीन सन्तुलन का यह आशय नहीं है कि सभी फर्म समान कीमतें बगुन

करती है। कीमतों की समानता की आशा नहीं की जायेगी, क्योंकि उद्योग की फर्म समरूप वस्तुओं वा उत्पादन नहीं करती हैं। प्रत्येक फर्म स्वयं की लाभ अधिकतम करने की स्थिति को ढूँढ लेती है। प्रत्येक स्वयं की सीमाना लागत को अपनी ही सीमान्त आय के बराबर करती है। लेकिन विभिन्न उत्पादकों के द्वारा ली जाने वाली कीमतें एक-दूसरे से बहुत ज्यादा भिन्न नहीं होती। अल्पकालीन सन्तुलन में हम यह तो आशा कर सकते हैं कि कीमतें परस्पर समीप हों, लेकिन यह आवश्यक नहीं कि वे एक-दूसरे के बराबर ही हों। यद्यपि प्रत्येक उत्पादक को अपनी कीमत निर्धारित करने में स्वयं का कुछ नियंत्रण दिखाने का अवसर मिलता है, फिर भी उसके द्वारा उत्पन्नित की जाने वाली वस्तु के अनेक निकट के स्थानापन्न पदार्थों के प्रतिबन्धक प्रभाव उस पर पड़ते रहते हैं।

दीर्घकाल

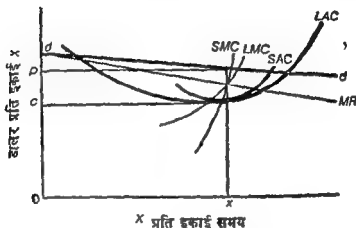
फर्म के द्वारा प्रयुक्त किये जाते वाले सभी साधन दीर्घकाल में परिवर्तनशील होते हैं; परिणामस्वरूप, दो प्रकार के समायोजन सम्भव हो सकते हैं (1) फर्म समय के किसी भी वांछित आकार वा निर्माण कर सकती है, (2) जब तक उद्योग में प्रवेश अवरोध नहीं होता, तब तक चालू फर्मों के द्वारा लाभ कमाये जाने की स्थिति में नई फर्मों का प्रवेश सम्भव होगा। घाटे की दशा में चालू फर्म उद्योग को छोड़कर बाहर जा सकती है।

अवरोध प्रवेश की स्थिति में समायोजन

यह स्पष्ट है कि एकाधिकांशमक प्रतियोगिता के लक्षण वाले उद्योग में अवरोध प्रवेश कोई सामान्य स्थिति नहीं होती, लेकिन कभी-कभी यह स्थिति पाई जा सकती है और पाई जाती भी है। जहाँ यह उत्पन्न होती है वहाँ यह प्रायः एक-न-एक किस्म की वैधानिक क्रिया का परिणाम होती है। एक विशेष उद्योग की फर्मों के स्वामियों या संचालकों का सम्बन्ध एक व्यापार-संगठन से हो सकता है जिसका स्थानीय, राज्य-व्यापी अथवा संभवतः राष्ट्र-व्यापी आधार पर कुछ राजनीतिक प्रभाव हो। उद्योग बहुत-कुछ लाभप्रद हो सकता है और व्यापार-संगठन उद्योग में बड़े रूप में प्रवेश की सम्भावना की आशा कर सकता है। अतएव, यह एक ऐसे कानून को बनवाने में अपने प्रभाव का उपयोग कर सकता है जिसका उपयोग इस बात को युक्तिसंगत ठहराने के लिए किया जाता है कि वस्तु की पर्याप्त पूर्ति ऐसी कीमतों पर की जायेगी जहाँ व्यवसाय में सलग्न फर्म उचित मात्रा में लाभार्जन कर सकें। एक विशेष शहर या राज्य में सेवा-व्यवसायों में ऐसे साइसेन्स सम्बन्धी नियम आसानी से

पाये जा सकते हैं जो प्रवेश को अवरुद्ध करते हैं।¹

ऐसी स्थितियों में व्यक्तिगत फर्म अपने सयत्र के आकारों को दीर्घकाल में लाभ-अधिकतमकरण की आवश्यकता के अनुसार समायोजित करने का प्रयास करती हैं। फर्म के लिए दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र और दीर्घकालीन सीमान्त लागत-वक्र महत्वपूर्ण होते हैं। ये चित्र 13-2 में LAC और LMC के रूप में दर्शाये गये हैं।



चित्र 13-2 दीर्घकाल में लाभ-अधिकतमकरण : प्रवेश अवरुद्ध

फर्म का माँग-वक्र dd होता है और सीमान्त आय-वक्र MR होता है। लाभ उत्पत्ति की x मात्रा पर अधिकतम होंगे जहाँ दीर्घकालीन सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर होती है। x उत्पत्ति की मात्रा प्रति इकाई p कीमत पर बेची जा सकती है। x उत्पत्ति को प्रति इकाई न्यूनतम सम्भव लागत पर उत्पादित करने के लिए फर्म को सयत्र के ऐसे आकार का निर्माण करना चाहिए जिसका अल्पकालीन औसत लागत-वक्र उत्पत्ति की उस मात्रा पर दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र को स्पर्श करे। चूँकि x उत्पत्ति की मात्रा पर SAC वक्र LAC को स्पर्श करता है, इसलिए अल्पकालीन सीमान्त लागत उत्पत्ति की उस मात्रा पर दीर्घकालीन सीमान्त लागत और सामान्त आय के बराबर होता है। लाभ $cp \times x$ के बराबर होने हैं।

यदि फर्म सयत्र के दिये हुए आकार के साथ उत्पत्ति की अपनी दर में वृद्धि या कमी करके x उत्पत्ति की मात्रा से अलग हट जाती है, तो SMC की मात्रा MR से अधिक या कम होगी और लाभ घट जायेगा। यदि वह सयत्र के आकार में वृद्धि या कमी करके उत्पत्ति की अपनी दर में वृद्धि या कमी करती है तो LMC की मात्रा

1. देखिए मिश्टन फ्रीडमैन, *Capitalism and Freedom* (Chicago: The University of Chicago Press, 1962), अध्याय IX

MR से अधिक या कम होगी और लाभ घटेगे। उद्योग में प्रवेश के अवसर होने की स्थिति में फर्म के दीर्घकालीन सतुलन का आशय यह है कि फर्म माल की वह मात्रा उत्पादित करती है जहाँ पर SMC बराबर है LMC के, एवं साथ में बराबर है MR के, और जहाँ SAC बराबर है LAC के।

प्रवेश के खुले रहने की स्थिति में समायोजन

साधारणतया हम यह आशा करेंगे कि एक एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता वाले उद्योग में प्रवेश करना अथवा इसको छोड़कर बाहर जाना दोनों आसान होने हैं। एक व्यवसाय-संगठन की सुविधा के अभाव में चालू फर्म उद्योग में कुछ फर्मों के अधिक या कम होने पर कोई ध्यान नहीं देती, अथवा, जब वे कुछ नई फर्मों के प्रवेश पर ध्यान देती हैं तो वे इस सम्बन्ध में कुछ भी कर सकने की दृष्टि से स्वयं को असमर्थ पाती है। उद्योग में विशाल सख्या में फर्म विद्यमान हैं—केवल यही तथ्य यह बतलाता है कि प्रत्येक फर्म का आकार विशाल आकार से कुछ कम ही होता है, और सरकारी समर्थन के अभाव में प्रभावपूर्ण गठबन्धन कर सकना अत्यधिक मुश्किल होगा इस प्रकार अल्पाधिकारी बाजारों में प्रवेश के मार्ग में जो अविकाश रुकावटें होती हैं वे एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता की स्थिति में प्रभावपूर्ण नहीं रह पाती हैं।

जब उद्योग में फर्मों के लिए शुद्ध लाभ पाये जाते हैं और सम्भावी प्रवेशकर्ताओं को यह विश्वास होता है कि वे भी शुद्ध लाभ प्राप्त कर सकते हैं, तो प्रवेश के लिए प्रयास किया जायेगा। जब नई फर्मों का प्रवेश होता है तो वे चालू फर्मों के बाजारों में हस्तक्षेप करती हैं जिससे प्रत्येक फर्म का माँग-वक्र और सीमान्त-आय नीचे की ओर खिसक जाता है। नई फर्मों के प्रवेश से उद्योग में माल की पूर्ति के बढ़ने से प्रत्येक फर्म का माँग-वक्र नीचे की ओर खिसक जाता है। पूर्ति में (और पूर्ति करने वालों की सख्या में) वृद्धि होने से व्यक्तिगत फर्मों के लिए कीमत की परिधियों का सम्पूर्ण समूह (whole cluster of price ranges) नीचे की ओर खिसक जाता है।²

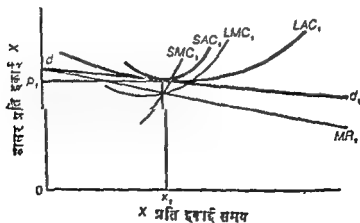
उद्योग में नई फर्मों का प्रवेश चालू फर्मों की उत्पादन-लागतों को प्रभावित करेगा। शुद्ध प्रतियोगिता की भाँति (और अल्पाधिकार में जिस सीमा तक प्रवेश सम्भव होता है) उद्योगों का वर्द्धमान-लागत, समता-लागत और ह्रासमान-लागत का वर्गीकरण प्रयुक्त किया जा सकता है। यदि उद्योग वर्द्धमान लागत वाला होता है तो नई फर्मों के प्रवेश से साधनों की कीमतें बढ़ जायेगी, जिससे चालू फर्मों के लागत-वक्र

2. यह विश्लेषण शुद्ध प्रतियोगिता के जैसा ही होता है। शुद्ध प्रतियोगिता के अन्तर्गत बाजार की अपेक्षाकृत अधिक पूर्ति व्यक्तिगत फर्मों के माँग-वक्रों को नीचे की ओर खिसका देती है।

ऊपर की ओर गिरा जायेंगे और प्रवेश करने वाली फर्मों की लागतें भी बढ़ जायेंगी। लागत समता व अन्तगत बर्द्ध फर्मों के प्रवेश से सापना की कीमतों एवं व्यक्तिगत फर्मों के लागत व्यय पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। द्वागमान-लागतों की अस्तित्ववित्ति स्थिति में नई फर्मों के प्रवेश से मागतों की कीमतें घटेंगी और लागत-उप नीचे की ओर गिरावेंगे। हम यहाँ पर केवल द्वागमान-लागतों की स्थिति का ही विवेचन करेंगे।

नई फर्मों का प्रवेश व्यक्तिगत फर्मों के मागत-वक्रों को नीचे की ओर और फर्मों के लागत-वक्रों को ऊपर की ओर गिरावा देगा। इससे लाभ में घटन की प्रवृत्ति होगी, लेकिन जब तक लाभ की सम्भावनाएँ बनी रहती हैं तब तक नई फर्मों का प्रवेश जारी रहेगा। अन्त में इतनी फर्मों का प्रवेश हो जायगा कि उससे शुद्ध लाभ समाप्त हो जायेंगे।

व्यक्तिगत फर्मों के लिए यह स्थिति चित्र 13-3 में ग्राफ के रूप में बतलाई गई है। चित्र 13-2 की तुलना में नई फर्मों के प्रवेश से फर्मों का मागत-वक्र चित्र 13-2 के dd से चित्र 13-3 के d_1d_1 तक नीचे गिरा गया है। दीर्घकालीन लागत-वक्र ऊपर की ओर LAC_1 से LMC_2 की तरफ गिराव दिया है। अल्पकालीन लागत-वक्र भी ऊपर की ओर गिराव दिया है और मरक के आकार में भी समायोजन हो गये हैं। जब इतनी फर्मों का प्रवेश हो जाता है कि प्रत्येक फर्म का मागत वक्र इस दीर्घकालीन कीमत-लागत-वक्र को स्पर्श करने लगता है तो उद्योग की फर्मों को इस स्थिति में लाभ प्राप्त नहीं होत और प्रवेश बन्द हो जाता है।



चित्र 13-3 दीर्घकाल में लाभ-प्रतिस्पर्धात्मक प्रवेश श्रुति

व्यक्तिगत फर्मों और सम्पूर्ण उद्योग के द्वारा दीर्घकालीन सन्तुलन तभी प्राप्त किया जायगा जबकि उद्योग में प्रत्येक फर्म चित्र 13-3 में प्रदर्शित स्थिति में हो। प्रत्येक व्यक्तिगत फर्म के लिए दीर्घकालीन सीमान्त लागत और अल्पकालीन सीमान्त लागत x_1 जैसी किसी उत्पत्ति की मात्रा पर सीमान्त आय के बराबर होते हैं। SAC_1 संयंत्र के आकार पर उत्पत्ति की उस मात्रा से अलग होने पर घाटा होता है। संयंत्र के आकार में किसी भी परिवर्तन से घाटा होता है। उत्पत्ति की उस मात्रा पर अल्पकालीन औसत लागत दीर्घकालीन औसत लागत के बराबर होती है और दोनों लागतें फर्म के द्वारा अपने लाभ के लिए प्राप्त की जान वाली प्रति इकाई कीमत के बराबर होती हैं। सम्पूर्ण उद्योग सन्तुलन की स्थिति में होगा, क्योंकि उद्योग में प्रवेश के लिए अथवा इसको छोड़कर बाहर जाने के लिए लाभ अथवा हानि की प्रेरणाएँ नहीं होती हैं।

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के कल्याण पर प्रभाव

उत्पत्ति पर प्रतिबन्ध

यदि शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक अर्थव्यवस्था में पाये जाने वाले उद्योगों में से एक उद्योग जो दीर्घकालीन सन्तुलन की स्थिति में होता है, एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता की स्थिति में आ जाय, तो उत्पत्ति में थोड़ी बड़ी वस्तु की कीमतों में थोड़ी वृद्धि हो जाने से कल्याण में कमी आने की प्रवृत्ति होगी। एकाधिकारात्मक प्रतिस्पर्धी के समक्ष जो माँग-वक्र होता है वह यद्यपि बहुत लोचदार होता है, फिर भी पूर्णतया लोचदार से कम होता है। व्यक्तिगत फर्म के लिए सीमान्त आय कीमत से कम होती है और उत्पत्ति उस सीमा से पहले ही रोक दी जाती है जहाँ सीमान्त लागत कीमत के बराबर हो जाय। फर्म का माँग वक्र जितना अधिक लोचदार होगा, शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक कीमत व उत्पत्ति से विचलन (deviation) उतना ही कम होगा।

दीर्घकाल में उद्योग में प्रवेश के अवसर न होने पर कीमत उत्पादन की औसत लागतों के बराबर होगी। जब प्रवेश मुक्त व सुगम होता है जैसा कि प्रायः देखा जाता है—तो नई फर्मों सामाज्यन करने वाले उद्योगों में प्रवेश करती हैं और लाभों को घटाकर शून्य कर देती हैं। उपभोक्ता केवल इतनी ही राशि देते हैं ताकि फर्मों वस्तु के उत्पादन में साधनों की वांछित मात्राओं को कायम रख सकें। अर्थव्यवस्था की उत्पादन-क्षमता का संगठन ज्यादा निश्चितता के साथ उपभोक्ता की इच्छा व अधिमानों के अनुरूप हो सकता है।

जब सामाज्यन करने वाले उद्योगों में प्रवेश अवसर हो जाता है तो कीमतों व औसत लागतों के सम्बन्ध में परिणाम लगभग वही होते हैं जो शुद्ध एकाधिकार व

अल्पाधिकार के अन्तर्गत होते हैं। श्रयव्यवस्था की उत्पादन-क्षमता को सुनिश्चित रूप से उपभोक्ता की रुचि व अधिमान के अनुरूप सगठित नहीं किया जा सकता। साधनों की अतिरिक्त मात्राएँ लाभार्जन करने वाले उद्योगों में प्रविष्ट होने से एक जाती हैं जहाँ वे वैकल्पिक उपयोगों की बनिस्वत अधिक उत्पादक होती।

व्यक्तिगत फर्मों की कार्यकुशलता

दीर्घकाल में जब उद्योग में प्रवेश सुगम होता है तो व्यक्तिगत फर्मों में कुछ अकार्यकुशलता पाई जाती है, अर्थात्, फर्म को सद्य के अनुकूलतम आकार के निर्माण की श्रयवा जिस आकार का वह निर्माण करती है उसको उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर संचालित करने की कोई प्रेरणा नहीं होगी। यह बात सर्वोत्तम रूप में चित्र 13-3 की सहायता से देखी जा सकती है। सद्य के अनुकूलतम आकार से फर्म को घाटा होगा, क्योंकि उत्पत्ति की इस मात्रा पर औसत लागत कीमत से अधिक होगी। यदि उत्पत्ति की मात्राओं की किसी भी परिधि के लिए दीर्घकालीन औसत लागत वक्र माँग वक्र से नीचा होना है, तो किसी भी ऐसी फर्म के द्वारा शुद्ध लाभ अर्जित किया जा सकते हैं जो उत्पत्ति की इन मात्राओं में से किसी एक के लिए भी सद्य के सही आकार का निर्माण कर लेनी है। जब तक लाभ समाप्त नहीं हो जाते तब तक नई फर्मों का प्रवेश जारी रहेगा। जब व्यक्तिगत फर्मों के दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र उनके समक्ष पाये जाने वाले माँग वक्रों को स्पर्श करते हैं, तो लाभ की सम्भावनाएँ समाप्त हो जाती हैं। जब दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र उत्पत्ति की सभी मात्राओं के लिए माँग-वक्र से ऊपर होता है तो घाटा होता है। उद्योग से फर्मों का बाहर जाना उत समय तक जारी रहेगा जब तक प्रत्येक फर्म के लिए दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र इसके समक्ष पाये जाने वाले माँग-वक्र को पुनः स्पर्श नहीं कर लेता।

दीर्घकालीन सन्तुलन में उत्पत्ति की वह मात्रा जिस पर फर्म के द्वारा घाटे टाल दिये जाते हैं ($SMC = LMC = MR$) ऐसी होती है जिस पर औसत लागत वक्र माँग वक्र को स्पर्श करते हैं। चूँकि फर्म का माँग-वक्र नीचे की ओर झुकता हुआ होता है, इसलिए औसत लागत-वक्र भी माँग-वक्र के साथ अपने स्पर्शिता के बिन्दु पर नीचे की ओर झुकते हुए होंगे। इस प्रकार उद्योग में सुगम प्रवेश की स्थिति में व्यक्तिगत फर्मों चित्र 13-3 में प्रदर्शित SAC_1 के जैसे सद्य के अनुकूलतम से कम मात्रा पर निर्माण करेंगी और वे उत्पत्ति की अनुकूलतम दर से कम पर उसका संचालन करेंगी।

जब प्रवेश सुगम होता है तो उद्योग में फर्मों की संख्या के सम्बन्ध में कुछ भीड़-भाड़ भी हो सकती है और सद्य की कुछ अतिरिक्त क्षमता भी पाई जा सकती है। चूँकि प्रत्येक फर्म सद्य के अनुकूलतम से नीचे मात्रा का निर्माण करती है, इसलिए

उस स्थिति की वनिश्चित अधिक फर्मों के अस्तित्व की गुंजाइश होती है जबकि सभी फर्म सयत्र के अनुकूलतम आकार का निर्माण करती हैं। साथ में यह भी है कि प्रत्येक फर्म के लिए अपने द्वारा निर्मित सयत्र के आकार को उत्पत्ति की अनुकूलतम दर से कम पर संचालित करने की प्रवृत्ति होती है, इसलिए सयत्र की अतिरिक्त क्षमता का पाया जाना स्वाभाविक है। दोनों ही स्थितियों के लिए अनुभववाधित दृष्टान्त मिलने कठिन नहीं हैं। विभिन्न वस्त्र उद्योग एक उद्योग में फर्मों के आधिक्य एवं व्यक्तिगत फर्मों की अतिरिक्त क्षमता को सूचित करते हैं।

फर्म की ऊपर वर्णित अकार्यकुशलताओं पर आवश्यकता से अधिक बल नहीं दिया जाना चाहिए और ऊपर के पैरा को एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता वाले उद्योगों में प्रवेश को रोकने के पक्ष में तर्क भी नहीं माना जाना चाहिए। फर्म के समक्ष पाया जाने वाला मांग वक्र काफी लोचदार होता है, और यह जितना अधिक लोचदार होता है, फर्म सयत्र के अनुकूलतम आकार के निर्माण के एवं इसको उत्पत्ति की अनुकूलतम दर पर संचालित करने के उतनी ही समीप पाई जाती है। उद्योग में स्वतन्त्र प्रवेश से कुल उत्पत्ति उस स्थिति की अपेक्षा अधिक होगी जबकि प्रवेश सीमित होता है और इससे कीमतें भी अपेक्षाकृत कम होंगी।

जब प्रवेश सीमित होता है तो फर्म उस उत्पत्ति की मात्रा के अनुरूप सयत्र का आकार बनायेगी जहाँ पर दीर्घकालीन सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर होती है। फर्म के लिए सयत्र के अनुकूलतम आकार का निर्माण करने की कोई प्रेरणा नहीं होती है। निर्मित किया जाने वाला सयत्र का आकार उसी स्थिति में अनुकूलतम होगा जबकि फर्म का सीमान्त आय-वक्र इसके दीर्घकालीन औसत लागत-वक्र के न्यूनतम बिन्दु से गुजरे। ऐसी सम्भावना पूर्णतया आकस्मिक ही हो सकती है।

बिस्त्री-संवर्धन के अपव्यय

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के अन्तर्गत विज्ञापन या डिजाइन परिवर्तनों के रूप में कुछ अपव्यय हो सकता है। इस तरह से व्यक्तिगत फर्मों के द्वारा अपने बाजारों के विस्तार के लिए किए गए प्रयत्न दूसरों के द्वारा किए जाने वाले ऐसे ही प्रयत्नों से प्रायः कट जाते हैं और इस प्रकार से प्रयुक्त किए गए साधन केवल उत्पादन की लागतों में ही वृद्धि करते हैं। साधनों के ऐसे अपव्यय अल्पाधिकार की अपेक्षा एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता से कम हुआ करते हैं। अल्पाधिकार के अन्तर्गत एक फर्म के द्वारा अपने बाजार के ग्रह को बढ़ाने के लिए किए गए प्रयत्न दूसरों को ऐसी ही प्रयत्न इस प्रकार के विस्तार को रोकने हेतु करने के लिए प्रेरित करते हैं। एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के अन्तर्गत ऐसी स्पर्धाओं का अस्तित्व नहीं होता है। एक फर्म के द्वारा किए गए विज्ञापन दूसरों की तरफ से प्रतिशोधपूर्ण या जवाबी क्रिया को

जन्म नहीं देने हैं। जैज़ एन के द्वारा किया गया विज्ञापन दूसरों के द्वारा किए गए विज्ञापन से बट जाता है या विपन्न हो जाता है, तो यह परिणाम सभी के द्वारा एन-सा कार्य करने के प्रयास से उत्पन्न होता है और वह कार्य होता है अपने-अपने बाजारों का विस्तार करना। यहाँ बोर्ड भी अपने विशिष्ट बाजारों में दूसरी फर्मों के द्वारा किए गए दस्तवेजों के प्रति किसी भी प्रकार की प्रतिक्रिया नहीं बतलाता है।

उपलब्ध वस्तुओं की परिधि या सीमा

एकाधिकारवादी प्रतियोगिता की बाजार-दशाओं में उपभोक्ताओं के लिए विशेष वस्तुओं की व्यापक किम्बो, ढंगों व नमूनों में से चुनाव करने का अवसर रहता है। उपभोक्ता उन किम्बो ढंग अथवा पैकेज के रंग का चुनाव कर सकता है जो उसकी रुचि व जैज़ को देखने हुए सर्वाधिक रूप से उपयुक्त होता है।

एन वस्तु विशेष की विभिन्न किम्बो इतनी अधिक हो सकती हैं कि वे उपभोक्ता को भ्रम में डाल दें और चुनाव की समस्या बहुत अधिक जटिल हो जाय। वास्तविक गुण-भेदों के सम्बन्ध में मजबूती के कारण उपभोक्ता उन विशेष ब्राह्मों के लिए, जो उसी वस्तु की नीची कीमत वाले ब्राह्मों में वास्तव में ज्यादा अच्छे नहीं होने, अपेक्षा-रहित डेची कीमतें देने के लिए उद्यत हो जाते हैं। बौन-नी गृहिणी साबुनों, गोपनों (detergents), पर्ज-मोमजामों, विद्युत-दस्तवियों, आदि वस्तुओं के अनेक विभिन्न ब्राह्मों के सापेक्ष गुणों से सम्भवतः परिचिन होगी ?

सारांश

एकाधिकारवादी प्रतियोगिता की बाजार-स्थिति में विभेदीकृत वस्तुओं के इतने अधिक विधेता होते हैं कि एन के कार्य-कलापों का दूसरों पर और दूसरों के कार्य-कलापों का उन पर कोई प्रभाव नहीं पड़ता। एन फर्म के माँग-वक्र का ढाल कुछ नीच की ओर होता है, क्योंकि वस्तु-विभेद पाया जाता है और उपभोक्ता विशेष ब्राह्मों को पसन्द किया करते हैं। लेकिन यह ढाल सम्बन्धित कीमत-उत्पत्ति की परिधि (relevant price-output range) के अन्दर काफी नाजदार होता है।

उद्योग में फर्मों के द्वारा अत्यन्त ही नाभ-अधिकतमकरण उन कीमतों व उत्पत्ति की मात्राओं पर होगा जहाँ प्रत्येक फर्म अपनी सामान्य लागत सामान्य आय के बराबर करती है। यही उद्योग के लिए कोई एन कीमत नहीं होती है। बाजार-कीमतों का

3. इस समस्या के धार्मिक समाधान के लिए देखें Eugene R. Boem and John S Ewing, "Business Appraises Consumer Testing Agencies", *Harvard Business Review*, vol XXXII (March-April 1954), 113-126.

एव समूह होगा जो वस्तु के सापेक्ष गुणों के सम्बन्ध में उपभोक्ता की राय को प्रकट करेगा।

दीर्घकाल में फर्मों एवं उद्योग की सन्तुलन की स्थिति पर समायोजन की प्रकृति इस बात पर निर्भर करेगी कि उद्योग में प्रवेश अवरुद्ध है अथवा मुगम। प्रवेश के अवरुद्ध रहने पर व्यक्तिगत फर्म उत्पत्ति की वह माना बनायेगी और इसे ऐसी कीमत पर बेचेगी जहाँ दीर्घकालीन सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर होती है। फर्म उत्पत्ति की उस मात्रा के लिए सयत्र का उपयुक्त आकार बनाएगी और सयत्र के उपयुक्त आकार पर अल्पकालीन सीमान्त लागत भी सीमान्त आय के बराबर होगी।

मुगम प्रवेश की स्थिति में लाभों का अस्तित्व नहीं फर्मों के प्रवेश को प्रेरित करेगा, जिससे फर्म के समक्ष पाया जाने वाला माँग-वक्र घट जाएगा और उद्योग में वर्तमान लागतों के पाए जाने पर लागत-वक्र ऊपर की ओर खिसक जायेंगे। प्रवेश उस समय तक जारी रहेगा जब तक कि लाभ समाप्त नहीं हो जाते। प्रत्येक फर्म के लिए दीर्घकालीन औसत लागत वक्र और अल्पकालीन औसत लागत वक्र उत्पत्ति की उचित माना पर उसके समक्ष पाए जाने वाले माँग वक्र को स्पर्श करेंगे। दीर्घकालीन सीमान्त लागत व अल्पकालीन सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर होगी।

एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता के शुद्ध प्रतियोगिता के साथ पाए जाने वाले कल्याण में निम्न विधियों से कमी उत्पन्न होने की प्रवृत्ति होती है (1) उत्पत्ति पर प्रतिबन्ध व कीमत-वृद्धियाँ, (2) सयत्र का अकार्यकुशल आकार और (3) विज्ञापन के कुछ अप्रव्यय। अन्य तीन बाजार स्थितियों की अपेक्षा यहाँ उपभोक्ता वस्तुओं की ज्यादा विस्तृत परिधि या सीमा में से अपना चुनाव कर सकते हैं। यह दशा कल्याण को प्रभावित कर सकती है और सम्भवतः नहीं भी।

अध्ययन सामग्री

Chamberlin Edward H, *The Theory of Monopolistic Competition*, 8th ed (Cambridge Mass Harvard University Press, 1962), Chaps IV and V

Machlup, Fritz *The Economics of Sellers' Competition* (Baltimore The Johns Hopkins Press 1952), Chaps 5-7, 10

Stigler, George J, 'Monopolistic Competition in Retrospect,' *Five Lectures on Economic Problems* (New York The Macmillan Company, 1949), pp 12-24, Reprinted in Stigler, George J, *The Organization of Industry* (Homewood, Ill Richard D. Irwin, Inc, 1968)

साधनों की कीमत एवं उपयोग की मात्रा का निर्धारण : शुद्ध प्रतियोगिता¹

इस अध्याय में हम उपभोग्य वस्तुओं के बाजारों से उनके उत्पादन में प्रयुक्त होने वाले साधनों के बाजारों की तरफ जायेंगे। साधनों की कीमतें स्वतन्त्र उद्यमवादी अर्थव्यवस्था के पथ-प्रदर्शन व संचालन में एक महत्वपूर्ण हाथ रखती हैं। वे साधनों के उपयोग के स्तरों के निर्धारण में महत्वपूर्ण होती हैं और, जैसा कि हम अध्याय 16 में देखेंगे, वे विभिन्न उपयोगों में साधनों का आवंटन करती हैं, उनको कम महत्वपूर्ण उपयोगों से अधिक महत्वपूर्ण उपयोगों की तरफ ले जाती हैं। वे व्यक्तिगत फर्मों को साधनों के अधिक कार्यबुध्दाल उपयोग की तरफ जाने के लिए प्रेरित करती हैं। और साथ में यह बात भी है कि चूंकि हम सब साधनों के स्वामी हैं, इसलिए साधनों की कीमतें और उनके उपयोग के स्तर हमें व्यक्तिगत रूप से भी प्रभावित करते हैं। वे हमारी आमदनी और हममें से प्रत्येक के द्वारा अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति में प्राप्त किया जाने वाला अंश निर्धारित करते हैं। हम अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति के वितरण पर अध्याय 17 में विचार करेंगे।

इस अध्याय में साधनों के उपयोग की मात्रा व कीमत निर्धारण के सिद्धान्तों का विवेचन वस्तु-बाजारों एवं साधन-बाजारों में शुद्ध प्रतिस्पर्धा की दशाओं में अन्तर्गत किया जायगा।² साधन-बाजारों में पाई जाने वाली शुद्ध प्रतियोगिता में कई बातें शामिल होती हैं। कोई भी अकेली फर्म एक दिए हुए साधन की इतनी मात्रा नहीं लेती कि वह इसकी कीमत को प्रभावित कर सके। कोई भी एक साधन की पूर्ण

1. इस अध्याय की गणनीय अध्याय 8 में पूर्ववर्तिन उत्पादन के सिद्धान्तों पर आधारित है। जब तक पाठक उस विषय-सामग्री से पूर्णतया परिचित नहीं हो जाता तब तक उस अध्याय को पढ़ना उपयोगी होगा।
2. अधिर्वासियों के लिए साधन के बाजार की एक सरल परिभाषा ही पर्याप्त होगी। साधन के लिए बाजार बड़ा होता है जिसमें साधन बिक्री-उपयोगों के बीच जाने (या गतिशील होने) के लिए स्वतन्त्र होता है। एक दिए हुए साधन के लिए बाजार का विस्तार विचारणीय अवधि व विस्तार (time span) के अनुसार परिवर्तित होता है। अवधि जितनी अधिक होगी बाजार उतना ही अधिक विस्तृत होगा।

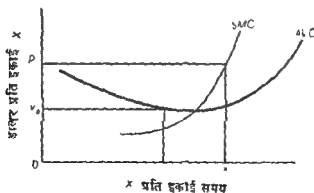
करने वाला बाजार में एक दिए हुए साधन की इतनी पूर्ति नहीं कर सकता कि वह इसकी कीमत को प्रभावित कर सके। विभिन्न उपयोगों के बीच परिवर्तनशील साधन गतिशील होते हैं और उनके बाजार-भाव भी लचीले होते हैं। इन मान्यताओं के आधार पर हम सर्वप्रथम एक फर्म के द्वारा कई परिवर्तनशील साधनों के एक साथ प्रयुक्त किए जाने का विश्लेषण करेंगे। तत्पश्चात् हम किसी भी दिए हुए परिवर्तनशील साधन की कीमत व रोजगार की मात्रा के निर्धारण का विवेचन करेंगे।

कई परिवर्तनशील साधनों का एक साथ उपयोग

अभी तक फर्म के लाभ-अधिकतमकरण पर वस्तु की उत्पत्ति एवं बिक्री की मात्राओं के रूप में विचार किया गया है और साधनों की लगाई जाने वाली मात्राओं पर कोई विशेष ध्यान नहीं दिया गया है। इस अनुभाग में लाभ-अधिकतमकरण पर लगाए जाने वाले साधनों की मात्राओं एवं न्यूनतम लागत वाले साधन-संयोगों के रूप में विचार किया जाएगा।

लाभ-अधिकतमकरण और न्यूनतम-लागत संयोग

एक दी हुई उत्पत्ति के लिए परिवर्तनशील साधनों के न्यूनतम लागत-संयोग का विवेचन अध्याय 8 में किया गया था।³ साधना का मिश्रण इस प्रकार से किया जाना चाहिए कि एक साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति, प्रयुक्त किए जाने वाले प्रत्येक साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति के बराबर हो, तभी ऐसा संयोग प्राप्त किया जा सकेगा। लेकिन यह



चित्र 14-1 न्यूनतम लागत संयोग और लाभ अधिकतमकरण

3. देखिए, अध्याय 8 में न्यूनतम लागत संयोग का वर्णन।

आवश्यक नहीं कि दी हुई उत्पत्ति फर्म की लाभ अधिकतम करने वाली उत्पत्ति हो। मान लीजिए चित्र 14-1 में फर्म X_0 उत्पत्ति करती है और दो परिवर्तनशील साधनों A व B का उपयोग करती है। X_0 माल का उत्पादन करने के लिए A और B साधनों को इस तरह से मिलाना चाहिए कि MPP_A/P_A बराबर हो MPP_B/P_B के, तभी औसत परिवर्तनशील लागतों को V_0 के जितना नीचा रखा जा सकेगा। यदि वस्तु की कीमत P_X होती है तो फर्म की उत्पत्ति लाभ-अधिकतमकरण की दृष्टि से बहुत घोड़ी होती है। यद्यपि A व B ठीक अनुपातों में प्रयुक्त किए जाते हैं, फिर भी प्रत्येक काफी मात्रा में प्रयुक्त नहीं किया जाता।

लाभ अधिकतम करने के लिए फर्म की उत्पत्ति को X तक बढ़ाया जाना चाहिए। प्रतिरिक्त उत्पत्ति A और B दोनों साधनों की अधिक मात्रा के उपयोग से प्राप्त की जा सकती है। उत्पत्ति के बढ़ाये जाने पर औसत परिवर्तनशील लागतों को यथासम्भव कम-से-कम रखने के लिए A और B साधनों की मात्राओं में होने वाली वृद्धियों का परस्पर सम्बन्ध ऐसा होना चाहिए कि एक डालर मूल्य के A की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति एक डालर मूल्य के B की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति के निरन्तर समान बनी रहे। जब X उत्पत्ति प्राप्त कर ली जाती है, तो फर्म साधनों का उपयोग न केवल न्यूनतम-लागत-संयोग में करता है बल्कि यह सही निरपेक्ष मात्राओं (absolute quantities) में भी करती है।

सीमान्त भौतिक उत्पत्ति एवं सीमान्त लागत

A और B मात्राओं के न्यूनतम लागत संयोग की दशाएँ— MPP_A/P_A बराबर $MPP_B/P_B = X$ —वस्तु की सीमान्त लागत की विलोम (reciprocal) होती हैं। मध्यमयम A साधन पर विचार कीजिए। A साधन की कोई भी एक इकाई फर्म की कुल लागतों में P_A के बराबर राशि का योगदान करती है। यह फर्म की कुल उत्पत्ति में MPP_A के बराबर वृद्धि करती है। इसलिए P_A/MPP_A अनुपात को 'माल में एक इकाई के परिवर्तन में फर्म की कुल लागतों में परिवर्तन' के रूप में समझा जाना चाहिए। यह X वस्तु की सीमान्त लागत ही है, अतः हम कह सकते हैं कि MC_X बराबर है P_A/MPP_A के। इसी प्रकार MC_X बराबर है P_B/MPP_B के। जब फर्म A और B के न्यूनतम-लागत-संयोग का उपयोग करती है तो MPP_A/P_A बराबर होता है MPP_B/P_B के, इसलिए हम कह सकते हैं कि

$$\frac{MPP_A}{P_A} = \frac{MPP_B}{P_B} = \frac{1}{MC_X} \quad (14.1)$$

अथवा हम इनके विलोम रूपों को लेकर कह सकते हैं कि

$$\frac{P_a}{MPP_a} = \frac{P_b}{MPP_b} = MC_x \quad \dots (142)$$

अन्तिम कथन का अर्थ यह है कि फर्म माल की कोई भी मात्रा क्यों न उत्पन्न करे, यदि यह साधनों के न्यूनतम-सागत संयोग का उपयोग करती है तो A की मात्रा अथवा B की मात्रा अथवा दोनों की मिली-जुली मात्राएँ, जो फर्म की उत्पत्ति में एक इकाई की वृद्धि के लिए आवश्यक होती है फर्म की कुल लागतों में समान वृद्धि करेगी। मान लीजिए वस्तु के रूप में हम पुरुषों के सूट लेते हैं और प्रयुक्त किए जाने वाले परिवर्तनशील साधनों के रूप में श्रम, मशीन एवं सामग्री को लेते हैं। प्रति इकाई समयानुसार उत्पादित माल की मात्रा में अन्तिम एक इकाई की वृद्धि से फर्म की कुल लागत में एक-सी वृद्धि होनी चाहिए, चाहे माल की मात्रा में होने वाली वृद्धि सामग्री व मशीनों के साथ श्रम का अनुपात बढ़ाकर प्राप्त की जाय अथवा श्रम व मशीन के साथ सामग्री का अनुपात बढ़ाकर, अथवा श्रम व सामग्री के साथ मशीनों का अनुपात बढ़ाकर प्राप्त की जाय। कुल लागत में एक-सी मात्रा में वृद्धि होगी चाहे वस्तु की मात्रा में होने वाली वृद्धि तीनों साधनों की मात्राओं में एक साथ वृद्धि करके प्राप्त की जाय। जब साधन सही अनुपात में प्रयुक्त किए जाते हैं तो वे सीमा पर समान रूप से कार्यकुशल होते हैं। एक साधन पर अन्तिम डालर के व्यय से कुल उत्पत्ति में उतनी ही वृद्धि होती है जितनी किसी दूसरे साधन पर अन्तिम डालर के व्यय से होती है। प्रति इकाई समयानुसार वस्तु की उत्पत्ति में अन्तिम इकाई की वृद्धि के लिए लागत में जो वृद्धि आवश्यक होती है वह वस्तु की सीमान्त लागत होती है।

मान लीजिए हम फर्म के लाभ-अधिकतमकरण पर प्रयुक्त किए जाने वाले साधनों की मात्राओं के रूप में पुनः विचार करते हैं। चित्र 14-1 के सन्दर्भ में x_0 उत्पत्ति पर MC_x कम होती है P_x से, अथवा

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} > \frac{1}{P_x} \quad \dots (143)$$

यहाँ पर फर्म x_0 मात्रा का उत्पादन करने के लिए साधनों को सही अनुपातों में प्रयुक्त कर रही है, लेकिन उत्पत्ति की x_0 मात्रा लाभ-अधिकतमकरण की दृष्टि से बहुत कम है, क्योंकि MC_x कम होती है P_x से। अधिकतम लाभ के लिए फर्म A और B साधनों की मात्राओं में वृद्धि करके उत्पत्ति में वृद्धि करेगी। अचल साधनों (fixed resources) की स्थिर मात्राओं के साथ प्रयुक्त की जाने वाली A और B की अतिरिक्त मात्राओं से प्रत्येक की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति घटने लगती है। A

शोर B की कीमतें स्थिर रहती हैं क्योंकि फर्म उनको शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं में खरीदती हैं, परिणामस्वरूप, $1/MC_X$ के साथ MPP_A/P_A और MPP_B/P_B भी घटते हैं।

$1/MC_X$ में घटने का वही आशय है जो MC_X में वृद्धि का होना है। इसी प्रकार A और B की सीमान्त भौतिक उत्पात्ति में गिरावट का वही अर्थ है जो X-वस्तु की सीमान्त लागत में वृद्धि का होना है। A और B की प्राथमिक मात्राओं का प्रयोग फर्म की उत्पत्ति का विस्तार उस सीमा तक करने में किया जायगा जहाँ पर

$$\frac{MPP_A}{P_A} = \frac{MPP_B}{P_B} = \frac{1}{MC_X} = \frac{1}{P_X} \quad \dots (144)$$

अथवा उस बिन्दु तक जहाँ पर फर्म की सीमान्त लागत इसकी सीमान्त प्राय का वस्तु की कीमत के बराबर होती है। लाभ अधिकतम करने वाली उत्पत्ति पर फर्म अपने परिवर्तनशील साधनों का उपयोग मझे संयोग एवं सही निरपेक्ष मात्राओं दोनों में करेगी।

एक दिए हुए परिवर्तनशील साधन की कीमत व उपयोग की मात्रा का निर्धारण

मान लें पूर्ण विनिर्माण का प्रयोग एक दिए हुए साधन की बाजार कीमत एवं उपयोग के स्तर के निर्धारण में किया जा सकता है। सर्वप्रथम, व्यक्तिगत फर्म के माँग-वक्र, बाजार माँग-वक्र, एवं साधन के बाजार पूर्ण-वक्र का निर्माण किया जाना चाहिए। इन उद्देश्यों को प्राप्त कर लेने के बाद हम बाजार-कीमत, फर्म के द्वारा साधन के उपयोग का स्तर एवं साधन के उपयोग का बाजार-स्तर निर्धारित कर सकते हैं।

फर्म का माँग-वक्र एवं साधन परिवर्तनशील

एक दिए हुए परिवर्तनशील साधन के लिए फर्म का माँग-वक्र इसरी उन विभिन्न मात्राओं की दशायेंगा जिन्हें फर्म विभिन्न सम्भव कीमतों पर लेगी। एक साधन की विभिन्न वैकल्पिक कीमतों पर एक फर्म के द्वारा नी जाने वाली मात्राएँ बड़े तर्कों पर निर्भर करेंगी। जब दिया हुआ साधन तो फर्म के द्वारा प्रयुक्त होने वाला अनेक परिवर्तनशील साधन होता है और दूसरी स्थिति में जब यह फर्म के द्वारा प्रयुक्त विभिन्न परिवर्तनशील साधनों में से एक होता है तो इन दोनों स्थितियों में ये तत्त्व भ्रम-भ्रम होत हैं। यहाँ पर यह बताना चाहें कि एक दिया हुआ साधन ही फर्म के द्वारा प्रयुक्त किया जाने वाला अनेक परिवर्तनशील साधन होता है; अर्थात् प्रयुक्त

किए जाने वाले सभी अन्य साधनों की मात्राएँ स्थिर रहती हैं।⁴ यह भी कल्पना करें कि फर्म का उद्देश्य अपने लाभों को अधिकतम करना है।

फर्म एक साधन, मान लीजिए, इसे A कहा जाता है, वि विभिन्न मात्राओं पर इसकी कुल प्राप्तियों एवं इसकी कुल लागतों पर पड़ने वाले प्रभावों के सन्दर्भ में विचार करती है। यदि प्रति इकाई समयानुसार A की बड़ी मात्राओं के प्रयोग से फर्म की कुल लागतों की अपेक्षा इसकी कुल प्राप्तियों में ज्यादा वृद्धि होती है तो उन मात्राओं से लाभ में वृद्धि होगी (अथवा घाटे में कमी होगी)। इसके विपरीत, यदि A की बड़ी मात्राओं से फर्म की कुल प्राप्तियों की अपेक्षा इसकी कुल लागतों में अधिक वृद्धि होती है तो लाभों में कमी होगी (अथवा हानि में वृद्धि होगी)। फर्म को एक साधन की उस मात्रा का उपयोग करना चाहिए जिस पर इसके उपयोग के स्तर में एक इकाई की वृद्धि से कुल प्राप्तियों व कुल लागतों में एक-सी मात्रा में वृद्धि होती है।⁵

सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य—फर्म के द्वारा A साधन (अथवा अन्य किसी साधन) के उपयोग की मात्रा में प्रति इकाई समयानुसार एक इकाई की वृद्धि से उसकी उत्पत्ति की मात्रा में जो वृद्धि होती है उसका बाजार-मूल्य उस साधन की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य (value of marginal product) अथवा VMP_A कहलाता है। A साधन की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य का हिसाब लगाने में हम सर्वप्रथम यह देखते हैं कि इसकी उपयोग की मात्रा में एक इकाई की वृद्धि से फर्म की कुल उत्पत्ति में कुछ राशि (MPP_A) की वृद्धि होती है। अतिरिक्त उत्पत्ति इसके बाजार भाव (P_x) पर बेची जा सकती है। इस प्रकार उत्पादित माल की अतिरिक्त मात्रा को बेची जा सकने वाली प्रति इकाई कीमत से गुणा करने से प्राप्त राशि A साधन की एक इकाई की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होती है, अर्थात्, जब प्रयुक्त किए जाने

4 यह मान्यता बड़ी है जो हासमान-प्रतिफल-नियम की परिभाषा में प्रयुक्त की गई थी।

5. एक विवाद एकीकृत ठेक कंपनी की स्थिति पर विचार करें जो पेट्रोल नली डालने वाले श्रमिकों (pipeline riders) को रोजगार देती है। नियुक्त किए जाने वाले श्रमिकों की संख्या के सम्बन्ध में बुद्धिमत्तापूर्व निर्णय बनाई गई दसवर्षीय वर निर्भर करेंगे। कंपनी को प्रति इकाई समयानुसार एक अतिरिक्त श्रमिक को काम पर लगाने से टांचे जाने वाले अपव्यय के मूल्य का अनुमान लगाना चाहिए और श्रमिक की नियुक्ति पर होने वाले अतिरिक्त व्यय से इसकी तुलना करनी चाहिए। यदि टांचे गए अपव्यय का मूल्य अतिरिक्त समय की मजदूरी से अधिक होता है, तो श्रमिक को काम पर लगाना लाभप्रद होगा। पेट्रोल नली के श्रमिकों की नियुक्ति उस बिन्दु तक की जानी चाहिए जहाँ पर किसी भी एक श्रमिक का फर्म की कुल प्राप्तियों में सीमांत योगदान उस अतिरिक्त व्यय के ठीक बराबर हो जो उसकी नियुक्ति पर किया गया है।

वाले A साधन की मात्रा में एक इकाई की वृद्धि की जाती है तो VMP_A बराबर होती है $MPP_A \times P_X$ के।

सारणी 14-1 में, जो साधन A की अवस्था II को सूचित करती है, कॉलम (2) इसकी सीमान्त भौतिक उत्पत्ति को प्रदर्शित करता है जबकि इसकी विभिन्न मात्राएँ

सारणी 14-1 सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य, साधन-कीमत, और लाभ-अधिकतमकरण

(1) A की मात्रा	(2) सीमान्त भौतिक उत्पत्ति (MPP_A)	(3) वस्तु-कीमत (P_X)	(4) सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य (VMP_A)	(5) साधन कीमत (P_A)
4	7	\$2	\$14	\$4
5	6	2	12	4
6	5	2	10	4
7	4	2	8	4
8	3	2	6	4
9	2	2	4	4
10	0	2	0	4

अन्य साधनों की स्थिर मात्राओं के साथ प्रयुक्त की जाती हैं। फर्म की अन्तिम उत्पत्ति की प्रति इकाई कीमत कॉलम (3) में दर्शाई गई है। A साधन की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य कॉलम (4) में दर्शाया गया है। वस्तु के शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक विक्रेता के लिए एक साधन के उपयोग की मात्रा में एक इकाई की वृद्धि में फर्म की कुल प्राप्ति में जो वृद्धि होती है वह उस साधन की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होती है।

A साधन की अवस्था II में प्रति इकाई समवानुसार A की अधिक मात्राओं के उपयोग से सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य घटता है। यह गिरावट हान्यमान-प्रतिफल नियम के विशाशील होने का परिणाम होती है। अवस्था II में A साधन की अधिक मात्राओं के उपयोग में इसकी सीमान्त भौतिक उत्पत्ति में गिरावट आती है। इस प्रकार A की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य घटता है, हालांकि जिस कीमत पर अन्तिम उत्पत्ति बेची जाती है वह यथास्थिर रहती है।

रोजगार का स्तर जब उत्पादन के माध्यम शुद्ध प्रतिवागिता की दशाओं में गरीबे जाने हैं तो एक माध्यम के उपयोग के स्तर में एक इकाई की वृद्धि में फर्म की कुल लागत में इस माध्यम की कीमत के बराबर वृद्धि होती है। एक फर्म साधन

की कुल पूर्ति का इतना छोटा अंश लेनी है कि वह अकेली साधन की कीमत को प्रभावित नहीं कर सकती। यदि साधन की कीमत (P_A) प्रति इकाई \$4 होती है, तो A की मात्रा में एक इकाई की वृद्धि से फर्म की कुल लागत में \$4 की वृद्धि होती है। यह सारणी 14-1 के कॉलम (5) में दर्शाया गया है।

फर्म के द्वारा A के उपयोग का लाभ-प्रधानतम करने वाला स्तर वह होता है जिस पर A की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य साधन की एक इकाई की कीमत के बराबर होता है। सारणी 14-1 को देखिए। प्रति इकाई समयानुसार A की चौथी इकाई से फर्म की कुल प्राप्ति में \$14 की वृद्धि होती है, लेकिन फर्म की कुल लागत में केवल \$4 की ही वृद्धि होती है। अतएव, इससे फर्म के लाभ में \$10 की वृद्धि होती है। A की पाँचवी, छठी, सातवी, एवं आठवी इकाई कुल लागत की अपेक्षा कुल प्राप्ति में अधिक वृद्धि करती है, और, परिणामस्वरूप, लाभ में विशुद्ध वृद्धि करती है। A की नवी इकाई कुल प्राप्ति में व कुल लागत दोनों में समान मात्रा में वृद्धि करती है। यदि A की दसवी इकाई का उपयोग किया जाएगा तो लाभ की मात्रा \$4 घट जाएगी। इसलिए जब $P_A = \$4$ होती है, तो A साधन के सन्दर्भ में लाभ उस समय अधिकतम होगा जब कि इसकी 9 इकाइयाँ प्रयुक्त की जाती हैं। हम लाभ अधिकतम करने वाली शर्तों को निम्न में से किसी भी रूप में लिख सकते हैं

$$VMP_A = P_A$$

अथवा

$$\dots (14.5)$$

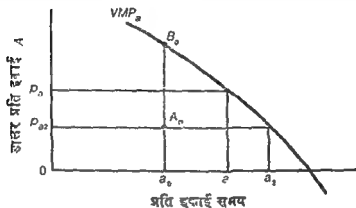
$$MPP_A \times P_A = P_A$$

द्वितीय रूप केवल पहले का ही विस्तृत रूप है।

माँग-वक्र : यदि केवल A ही परिवर्तनीय साधन के रूप में प्रयुक्त किया जाता है तो हम साधन के सीमान्त उत्पत्ति-मूल्य की अनुसूची, जैसा कि सारणी 14-1 के कॉलम (1) व (4) में बताया गया है, A के लिए फर्म की माँग-प्रनुसूची होगी। यह उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाती है जिन्हें फर्म विभिन्न सम्भव कीमतों पर लेगी। यदि P_A प्रति इकाई \$10 है, तो 6 इकाइयाँ प्रयुक्त होंगी। यदि P_A प्रति इकाई \$14 हो, तो 4 इकाइयाँ प्रयुक्त की जाएँगी।

साधन के लिए फर्म का माँग-वक्र रेखाचित्र पर प्रदर्शित सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य की अनुसूची ही होता है। चित्र 14-2 में ऐसा ही वक्र दर्शाया गया है। मात्रा अक्ष के सन्दर्भ में यह A साधन के लिए अवस्था II में होता है। प्रति इकाई डालर अक्ष के सन्दर्भ में A की प्रत्येक मात्रा पर सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य सीमान्त भौतिक उत्पत्ति को उस प्रति इकाई कीमत से गुणा करके प्राप्त किया जाना है जिस पर अन्तिम उत्पत्ति बेची जाती है।

सम्भवतः A साधन के सन्दर्भ में फर्म के द्वारा लाभ-अधिकतमकरण पर पुन विचार करना उपयोगी हो सकता है और इस बार यह विचार माँग-वक्र प्रणाली सीमान्त उत्पत्ति-मूल्य-वक्र की भाषा में किया जायेगा। यदि चित्र 14-2 में A की कीमत P_{a2} होनी है तो फर्म a_2 मात्रा का उपयोग करके अपने लाभ अधिकतम



चित्र 14-2 सीमान्त उत्पत्ति वक्र का मूल्य

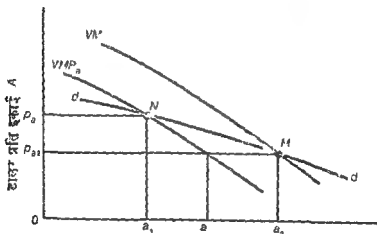
करेगी। यदि फर्म a_0 मात्रा का उपयोग करती है तो a_0 इकाई से फर्म की कुल लागतों में a_0 A_0 की वृद्धि होगी, लेकिन फर्म की कुल प्राप्तियों में a_0 B_0 की वृद्धि होगी। इससे फर्म के लाभों में A_0 B_0 की वृद्धि होगी। A के उपयोग की मात्रा को a_2 तक बढ़ाने से कुल लागतों की अपेक्षा कुल प्राप्तियों में अधिक वृद्धि होती है और इसी कारण से लाभों में वृद्धि होती है। a_2 से आगे की अधिक मात्राओं से फर्म की कुल प्राप्तियों की अपेक्षा इसकी कुल लागतों में अधिक वृद्धि होती है और परिणामस्वरूप लाभ घटते हैं। यदि A की कीमत P_{a1} होती है, तो फर्म उस मात्रा का उपयोग करके अपने लाभ अधिकतम करेगी, जहाँ A की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसकी प्रति इकाई कीमत के बराबर होता है।

फर्म का माँग-वक्र . कई साधन परिवर्तनशील

जब एक फर्म कई परिवर्तनशील साधनों का उपयोग करती है तो इनमें से किसी के लिए भी इसका माँग-वक्र उस साधन की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य का वक्र नहीं रह जाता है। जब फर्म कई परिवर्तनशील साधनों का उपयोग करती है तो एक साधन की कीमत के परिवर्तन से, अन्य साधनों की कीमतों को स्थिर मानते हुए अन्य साधनों की प्रयुक्त की जाने वाली मात्राओं में परिवर्तन उत्पन्न हो जाएँगे; और

इन परिवर्तनों के फलस्वरूप एक साधन के उपयोग पर प्रभाव पड़ेगा क्योंकि फर्म लाभ अधिकतम करने एवं साधनों के न्यूनतम-लागत-सयोग को पुनः स्थापित करने का प्रयास करेगी। मान लीजिए हम ऐसे परिवर्तनों को एक साधन की कीमत में परिवर्तन के फर्म या आन्तरिक प्रभाव (firm or internal effects) कह कर पुकारते हैं।

आन्तरिक प्रभावों को स्पष्ट करने के लिए, मान लीजिए, हम A साधन के लिए, जो कई परिवर्तनशील साधनों में से एक है, फर्म का माँग-वक्र निकालना चाहते हैं। मान लीजिए प्रारम्भ में फर्म X-वस्तु की लाभ अधिकतम करने वाली उत्पात्ति का निर्माण कर रही है और परिवर्तनशील साधनों के उपयुक्त न्यूनतम-लागत सयोग का उपयोग कर रही है। जैसे कि चित्र 14-3 में दर्शाया गया है, A की कीमत P_{a1} है और प्रयुक्त की जाने वाली मात्रा a_1 है। जब केवल A की मात्रा में ही परिवर्तन किया जाता है, तो VMP_{a1} वक्र A की सीमान्त उत्पात्ति का मूल्य दर्शाता है।



चित्र 14-3 फर्म की कई परिवर्तनशील साधनों में से एक की माँग

अब मान लीजिए कि किसी कारणवश A की कीमत गिरकर P_{a2} पर आ जाती है। चूँकि $VMP_{a1} > P_{a2}$ इसलिए फर्म A की लंबाई जाने वाली मात्रा का विस्तार a_1 की तरफ करेगी। लेकिन A के इस बड़े हुए उपयोग के कारण A के पूरक होने वाले परिवर्तनशील साधनों के सीमान्त भौतिक उत्पात्ति वक्र एवं सीमान्त उत्पात्ति-मूल्य के वक्र दाहिनी ओर खिसक जाएँगे। स्थानापन्न साधनों के सम्बन्धित वक्र

चायी और खिसक जाएँगे। चूँकि अन्य साधनों की कीमतें स्थिर रहती हैं, इसलिए पुराने साधनों का उपयोग बढ़ेगा और स्थानापन्न साधनों का घटेगा। अन्य साधनों के उपयोग में होने वाले ऐसे परिवर्तनों में A के सीमान्त भौतिक उत्पात्ति वक्र एवं सीमान्त उत्पात्ति-मूल्य में वक्र दाहिनी ओर खिसक जाएँगे। प्रत्येक अन्य परिवर्तनशील साधन के उपयोग में भिन्न स्तर से A के लिए सीमान्त भौतिक उत्पात्ति वक्र एवं सीमान्त उत्पात्ति मूल्य-वक्र भिन्न होंगे।

जब ये और अन्य ऊँचे क्रम के पुराने और स्थानापन्न प्रभाव अपना काम कर चुकते हैं, तब फर्म सीमान्त उत्पात्ति वक्र के VMP_{a2} जैसे किसी मूल्य पर होगी और यह A की उस मात्रा का उपयोग करेगी जहाँ पर इसकी सीमान्त उत्पात्ति का मूल्य इसकी कीमत के बराबर होगा है—पर्याप्त, a_2 मात्रा के बराबर होता है।⁶ अन्य परिवर्तनशील साधनों के उपयोग के स्तर भी ऐसे होंगे जहाँ प्रत्येक के लिए उसकी सीमान्त उत्पात्ति का मूल्य इसकी कीमत के बराबर होगा। यहाँ पर फर्म को पुनः अधिकतम लाभ प्राप्त होते हैं और यह उपयुक्त न्यूनतम-लाभन-उपयोग का उपयोग करती है।

N और M बिन्दु A साधन के लिए फर्म के माँग-वक्र पर पाये जाने वाले बिन्दु होते हैं। ये बिन्दु A की उन मात्राओं को दर्शाते हैं जिन्हें फर्म A की उन वैकल्पिक कीमतों पर लगावेगी जबकि अन्य साधनों की कीमतें स्थिर रखी जाती हैं और अन्य सभी साधनों की मात्राएँ A की प्रत्येक कीमत के अनुसार ठीक से समायोजित की जाती हैं। A के लिए फर्म के माँग-वक्र पर अन्य बिन्दु भी इसी तरह से निर्धारित किये जा सकते हैं और वे dd जैसे एक वक्र का निर्माण करेंगे। साधारण एक साधन के लिए फर्म का माँग-वक्र उस साधन के उत्पात्ति-वक्र के किसी भी अनेक मूल्य से ज्यादा लोचदार होगा। एक साधन के लिए जितने ज्यादा अच्छे स्थानापन्न पदार्थ उपलब्ध होते हैं उसका माँग-वक्र उतना ही अधिक लोचदार होता है।

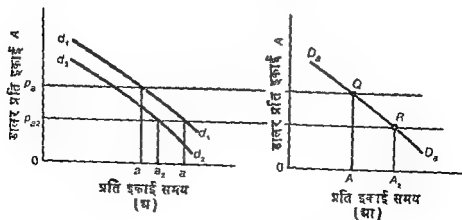
बाजार माँग-वक्र

व्यक्तिगत फर्मों के माँग-वक्रों का संतिज योग एक साधन के लिए पाये जाने वाले बाजार माँग-वक्र के काफी निकट होता है। लेकिन एक सीधा संतिज योग एक साधन की कीमत में होने वाले परिवर्तनों के उन प्रभावों को भुला देता है जिन्हें हम बाजार या बाह्य प्रभाव (market or external effects) कह कर पुकारते हैं।⁷

6 फर्म के स्थिर साधनों व साधन A के बढ़ते हुए अनुपातों के कारण A की सीमान्त भौतिक उत्पात्ति एवं सीमान्त उत्पात्ति का मूल्य घटेगा, हालाँकि अन्य परिवर्तनशील साधनों के बदलते हुए उपयोग के कारण A के वक्र दाहिनी ओर खिसक जाएँगे।

एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक जगत् में एक व्यक्तिगत फर्म उन बाजारों की तुलना में जिनमें यह अपने कार्य का संचालन करती है, इतनी छोटी होती है कि वह इस बात को पहले से ही जानती है कि इसके कार्य कलापों का इसके द्वारा किये जाने वाले क्रय-विक्रय की कीमत पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। परिणामस्वरूप एक साधन के लिए फर्म का माँग वक्र इसकी उन विभिन्न मात्राओं को दधयिगा जिन्हें फर्म उन साधन की विभिन्न वैकल्पिक कीमतों पर लेगी जबकि फर्म पहले से ही जानती है कि इसके कार्य कलापों का इसके द्वारा बेची जाने वाली वस्तु की कीमत पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। फर्म साधनों की कीमतों के परिवर्तनों से उत्पन्न फर्म या भ्रान्तरिक प्रभावों पर ही अपना ध्यान देती है।

बाजार भ्रष्टा बाह्य प्रभाव उस समय उत्पन्न होते हैं जबकि एक साधन की कीमत में परिवर्तन होने से उसका उपयोग करने वाली सभी फर्मों के द्वारा उत्पादित माल की मात्राओं में परिवर्तन होने से उद्योग की उत्पत्ति में एक साथ विस्तार या संकुचन आ जाता है। यदि A साधन का उपयोग करने वाले उद्योगों में से एक उद्योग X होता है तो इस साधन की कीमत में वृद्धि होने से इसका उपयोग करने वाली सभी फर्म इसको अधिक मात्रा में प्रयुक्त करने लगेंगी। यद्यपि किसी एक फर्म की उत्पत्ति में होने वाली वृद्धि X-की कीमत में गिरावट के लिए पर्याप्त नहीं होगी, लेकिन सभी फर्मों की उत्पत्ति की मात्रा में एक साथ वृद्धि होने से कीमत में ऐसी गिरावट आ सकती है। X की कीमत में होने वाली ऐसी प्रत्येक गिरावट व्यक्तिगत फर्मों के सभी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य-सम्बन्धी वक्रों को बायीं ओर खिसका देगी भ्रष्टा नीचे की ओर ले जायेगी और परिणामस्वरूप, यह A साधन के लिए व्यक्तिगत फर्मों के माँग-वक्रों को बायीं ओर या नीचे की ओर खिसक देगी।



चित्र 14-4 एक साधन का बाजार माँग वक्र

चित्र 14-4 में एक साधन की कीमत में होने वाले परिवर्तनों के बाह्य प्रभाव एवं उस साधन के लिए बाजार माँग-वक्र का निर्माण प्रस्तुत किये गये हैं। मान लीजिए रेखाचित्र की फर्म एवं प्रत्येक अन्य फर्म, जो A साधन का उपयोग करती है, समुलन की दशा में है और A की कीमत P_{a1} है। A के लिए फर्म का माँग-वक्र d_1d_1 है और फर्म A साधन की a_1 मात्रा का उपयोग कर रही है। यदि P_{a1} कीमत पर समस्त फर्मों के द्वारा प्रयुक्त मात्राओं का योग किया जाय, तो उस कीमत पर बाजार से ली जाने वाली इस साधन की कुल मात्रा A_1 होगी। इस प्रकार Q बिन्दु A के बाजार माँग-वक्र पर एक बिन्दु है।

अब मान लीजिए कि A की कीमत घटकर P_{a2} हो जाती है। इसमें प्रत्येक फर्म A की लगाई जाने वाली मात्रा में वृद्धि कर देगी, लेकिन जब A का उपयोग करने वाले प्रत्येक उद्योग में फर्मों इसके उपयोग में वृद्धि करती है और, परिणामस्वरूप, उद्योग में उत्पत्ति की मात्रा में वृद्धि होती है तो वस्तुओं के बाजार-भाव घटते हैं। A साधन के लिए व्यक्तिगत फर्म के माँग-वक्र d_2d_2 जैसी स्थिति की तरफ बायीं तरफ खिसक जाते हैं। इस प्रकार व्यक्तिगत फर्मों के द्वारा A की लगाई जाने वाली मात्राएँ a_1' जैसी मात्राओं की तरफ जाने की वजाय a_2 जैसी मात्राओं की तरफ बढ़ती हैं।

साधन की कीमत में कमी से बाजार या बाह्य प्रभाव के फलस्वरूप A के उपयोग में सीमित मात्रा में विस्तार होता है। जब प्रत्येक व्यक्तिगत फर्म साधनों के न्यूनतम-लागत-संयोग को प्राप्त करने के लिए और लाभ-अधिकतम करने वाली उत्पत्ति की मात्रा के लिए आवश्यक समायोजन कर लेती है एवं प्रत्येक फर्म के उपयोग का स्तर a_2 के जैसा होता है तो P_{a2} कीमत पर सभी फर्मों मिलकर जिन मात्राओं को प्रयुक्त करेंगी उनके योग से A_2 मात्रा प्राप्त की जा सकती है, और A के बाजार माँग-वक्र पर R एक दूसरा बिन्दु होता है। बाजार माँग-वक्र के दूसरे बिन्दुओं का भी इसी तरह से पता लगाया जा सकता है और इस प्रकार बाजार माँग-वक्र $D_a D_a$ प्राप्त किया जा सकता है।

बाजार पूर्ति-वक्र

A साधन अथवा किसी अन्य साधन का बाजार पूर्ति-वक्र प्रति इकाई समयानुसार उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है जिन्हे उसके स्वामी विभिन्न सम्भव कीमतों पर बाजार में प्रस्तुत करेंगे। सामान्यतः यह दाहिनी तरफ ऊपर की ओर उठता हुआ होगा जो इस बात को सूचित करेगा कि नीची कीमतों की अपेक्षा ऊँची कीमतों पर इसकी अधिक मात्रा बाजार में प्रस्तुत की जायेगी। यदि A साधन एक विस्म या श्रम है तो कई शक्तियाँ कार्यरत होती हैं जिनके कारण नीची मजदूरी की दरों के वजाय ऊँची मजदूरी की दरों पर श्रम की पूर्ति की मात्रा अधिक होती है। सर्वप्रथम,

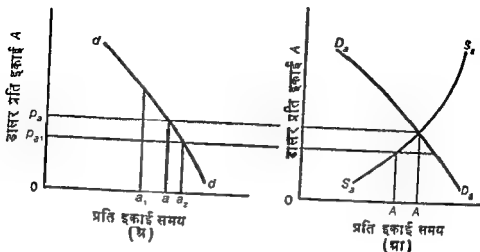
अध्याय 5 में हम देख चुके हैं कि यदि प्रतिस्थापन प्रभाव आय प्रभावों से अधिक भारी नहीं होंगे तो व्यक्तिगत धार्मिक काम के अधिक घटे प्रदान करने के लिए प्रेरित होंगे।⁷ द्वितीय, ऊँची मजदूरी की दरों के कारण अधिक धार्मिक व्यवसाय में प्रवेश करने के लिए प्रेरित होंगे। तृतीय, एक दिए हुए व्यवसाय में ऊँची मजदूरी की दरों के कारण जो धार्मिक ग्रन्थ काम घटो में सतन्म थे, लेकिन जो उस व्यवसाय के लाभक योग्यता रखते थे, वे इसमें पुनः प्रवेश करेंगे।

किसी एक उद्योग में प्रयुक्त गैर-मानवीय साधन सामान्यतया अन्य उद्योगों की उत्पत्ति हुआ करते हैं। तब उनके पूर्ति-वक्र उपयुक्त उद्योग या बाजार पूर्ति-वक्र ही होते हैं। स्थिर लागत और ह्रासमान लागत स्थितियों के अलावा वे ऊपर दाहिनी तरफ जायेंगे। उदाहरण के लिए, पेट्रोल उद्योग में खूब तेल की कीमतों में होन वाली वृद्धियों में तेल प्राप्त करने की दर अधिक तेज हो जाती है और इसके विपरीत भी सही होता है। हमारे उद्देश्य की दृष्टि से साधन के पूर्ति-वक्रों की सुनिश्चित आकृति का विशेष महत्व नहीं होता है, हास्तावि कुछ धार्मिक समस्याओं में इनका महत्व अवश्य होता है। ये दाहिनी तरफ ऊपर की ओर जा सकते हैं, ये पूर्णतया लम्बवत हो सकते हैं अथवा ये ऊँची कीमतों पर पीछे की ओर मुड़ सकते हैं। प्रत्येक स्थिति में भूलभूत विरलेपण वही रहेगा।

साधनों की कीमत का निर्धारण एवं उपयोग का स्तर

बाजार-माँग एवं बाजार-पूर्ति की दशाएँ, जो इनके बाजार माँग-वक्र एवं बाजार पूर्ति वक्र में शामिल की गई थी साधन की बाजार-कीमत निर्धारित करती हैं। इसकी समुलन-कीमत वह होगी जहाँ साधनों के नेत्र प्रति इकाई समयानुसार उसी मात्रा को लेने के लिए उद्यत होते हैं जिसे विक्रेता बेचना चाहते हैं।

चित्र 14-5 में बाजार माँग-वक्र एवं बाजार पूर्ति वक्र क्रमशः D_A D_B व S_A S_B हैं। A साधन की कीमत P_A होगी। ऊँची कीमत पर विक्रेता उस मात्रा से ज्यादा बेचना चाहेंगे जितनी क्रेता उस कीमत पर खरीदना चाहेंगे। इससे साधनों की कुछ बेकारी उत्पन्न होगी और बेकार पड़ी हुई इकाइयों के स्वामी अपनी विशिष्ट पूर्तियों के लिए पूरा उपयोग करने के लिए आपस में स्पर्धा करके कीमत को घटा देंगे। इस प्रकार कीमत घटकर P_A के समुलन-स्तर पर आ जायेगी। P_A से नीची कीमतों पर साधन के अभाव की स्थिति होगी। साधनों के क्रेता उपलब्ध पूर्ति के लिए परस्पर स्पर्धा करेंगे, और कीमत को बढ़ाकर समुलन स्तर पर पहुँचा देंगे।



चित्र 14-5 एक साधन की बाजार-कीमत, बाजार में उपयोग का स्तर और फर्म के लिए उपयोग के स्तर का निर्धारण

जिस अर्थव्यवस्था का हम वर्णन कर रहे हैं उसमें एक दिये हुए साधन की समुल्लेख बाजार-कीमत उस विधि से निर्धारित होती है जिसका उल्लेख ऊपर किया गया है, लेकिन उस अर्थव्यवस्था के पीछे जो मान्यताएँ निहित हैं उनको यहाँ पुन दोहराना उचित होगा। हमने यह कल्पना की है कि अर्थव्यवस्था स्थिर बिन्दु की है—अर्थात् यह वही उच्चावचनो में मुक्त है—और साधनों के उपयोग के सम्बन्ध में उच्च स्तर विद्यमान हैं। दूसरे शब्दों में, हम यह मान लेते हैं कि सघीय सरकार की राजकोपीय-मौद्रिक नीतियाँ ऐसी हैं कि राष्ट्रीय आय साधनों के उपयोग के ऊँचे स्तरों पर स्थिर रखी जाती है।

एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में जिसमें स्थिरता निश्चित नहीं होती है, साधनों की कीमत व उपयोग के स्तरों का निर्धारण अधिक जटिल होता है। साधनों की पूर्णियाँ एवं साधनों की माँगें एक-दूसरे से स्वतन्त्र नहीं होती। उदाहरण के लिए, 1930 की दशाब्दी की महान् मन्दी में वस्तुओं एवं साधनों की कीमतें भी घट गई थी। लेकिन साधनों के उपयोग के स्तर एवं कीमतें व्यक्तिगत आमदनी को निर्धारित करते हैं। इसलिए व्यक्तिगत आमदनियाँ घट गईं जिससे पदार्थों एवं साधनों की माँग और भी ज्यादा घट गई। इस प्रकार एक अस्थिर अर्थव्यवस्था में साधनों के माँग वक्र कुछ प्रश्न में बेकारी के स्तरों एवं साधनों की कीमतों पर निर्भर करते हैं। इससे प्रतिरिक्त, सङ्कुचन की तरफ जाने वाली अर्थव्यवस्था में बेरोज़गारी का भय और घटती

हुई आमदनियाँ साधनों के स्वामियों को दी हुई कीमतों पर अपेक्षाकृत अधिक मात्राएँ प्रस्तुत करने के लिए प्रेरित कर सकती हैं, अर्थात् ये साधनों के पूर्ति-वक्रों को दाहिनी तरफ खिसका सकती हैं जिससे बेकारी की समस्या बढ जाती है। हमारे लिए इस तरह के तर्क का विशेष प्रयोग करने की आवश्यकता नहीं है क्योंकि यह हमारे विश्लेषण के क्षेत्र के बाहर है। लेकिन यह समष्टि अर्थशास्त्र एवं व्यक्ति अर्थशास्त्र के बीच पाये जाने वाले पेचीदे सम्बन्धों को भी बतसाना है और साथ में यह भी दर्शाता है कि स्थिर अर्थव्यवस्था में जो कीमत-सिद्धान्त विकसित किया गया है उसकी अपनी कुछ मर्यादाएँ होती हैं।

जब हम स्थिर अर्थव्यवस्था पर वापस आते हैं तो यह स्पष्ट है कि एक व्यक्तिगत फर्म, जो A साधन को प्रतियोगिता की दशा में खरीदती है प्रति इकाई p_a कीमत पर चाहे जितनी मात्रा में प्राप्त कर सकती है। शिकागो में अकेली निर्माण फर्म (construction firm) इस्पात के बाजार-भाव को प्रभावित नहीं कर सकेगी। इस प्रकार एक अकेली फर्म के दृष्टिकोण से एक साधन का पूर्ति-वक्र चित्र 14-5 में सतुलन-बाजार-कीमत पर एक क्षैतिज रेखा के रूप में दिखाया गया है। फर्म और बाजार के रेखाचित्रों पर प्रति इकाई डालर-अस समान हैं। बाजार रेखाचित्र पर मात्रा अक्ष का पैमाना एक अकेली फर्म की तुलना में काफी छोटा किया गया है। यह मानने पर कि P_a कीमत से सम्बद्ध फर्म का माँग-वक्र d_d है, अकेली फर्म के द्वारा साधन की लगाई जाने वाली मात्रा a होगी और उस मात्रा पर सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसकी प्रति इकाई कीमत के बराबर होगा। साधन की लगाई जाने वाली मात्रा का बाजार-स्तर (market level) व्यक्तिगत फर्मों के द्वारा लगाई जाने वाली मात्राओं का योग होगा और यह बाजार-रेखाचित्र पर मात्रा A के रूप में प्रदर्शित किया गया है।

यह धारणा कि साधनों को प्रायः सतुलन-कीमत से कम भुगतान किया जाता है, इतनी व्याप्त है कि यहाँ इस स्थिति पर कुछ विस्तार से विचार करने की आवश्यकता है। मान लीजिए, चित्र 14-5 में A साधन की कीमत P_{a1} होती है। उस कीमत पर व्यक्तिगत फर्म a_2 मात्रा लेना चाहती हैं ताकि वे उस साधन के सम्बन्ध में अपने लाभ अधिकतम कर सकें। सभी फर्मों को अपनी इच्छानुसार मात्रा नहीं मिल सकती क्योंकि उस कीमत पर बाजार में प्रस्तुत की जाने वाली सम्पूर्ण मात्रा A_1 होती है। वास्तव में अनेक फर्म अथवा सम्भवतः सभी फर्म a से भी कम मात्रा—जैसे, a_1 प्राप्त कर सकेंगी। ऐसी फर्मों के लिए A की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य साधन की कीमत से अधिक होगा। ये फर्म लाभ में वृद्धि करने के लिए साधन की लगाई जाने वाली मात्रा में वृद्धि करने की इच्छुक होती हैं। प्रत्येक फर्म ऐसा सोचती है कि वह P_{a1} से

थोड़ी ऊँची कीमत देकर अपनी इच्छानुसार साधन की मात्रा प्राप्त करने में समर्थ हो जायगी। साधन का उपयोग करने वाली फर्मों के बीच गठबन्धन के अभाव में—और प्रतियोगिता में कोई गठबन्धन नहीं होना—प्रत्येक फर्म एक सी नीति अपनाने का प्रयास करती है। जब तब कीमत बढ़कर P_a नहीं हो जाती तब तब कोई भी फर्म अपनी आवश्यकतानुसार माघा की मात्रा प्राप्त करने में सफल नहीं हो पाती। माघनों की तंगी में शुद्ध प्रतियोगिता के अन्तर्गत प्रत्येक फर्म का स्वतन्त्र कार्य एक-दूसरे को अधिकतम करने की इच्छा कीमत को स्थायी रूप से सतुलन-स्तर से नीचे नहीं आने देता।

यह ध्यान देने योग्य है कि शुद्ध प्रतियोगिता के अन्तर्गत एक विशिष्ट साधन को प्रति इकाई जो कीमत प्राप्त होती है वह उसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होती है। उम प्रकार A साधन की एक इकाई को बेचकर बड़ी राशि दी जाती है जो वह अर्थ-व्यवस्था की उत्पत्ति के मूल्य में योगदान के रूप में देती है। A के लिए बाजार माँग-पूर हमने सभी उपयोगों में मिलाकर A की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य को दर्शाता है। बाजार माँग पूर बाजार पूर्ति-वश के साथ मिलकर कीमत निर्धारित करता है, इस प्रकार माघा की कीमत इसका उपयोग करने वाली एक या सभी फर्मों में इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होती है। प्रत्येक फर्म साधन की बाजार-कीमत को दिया हुआ मानती है और साधन की उगाई जाने वाली मात्रा इस प्रकार से समायोजित करती है (adjusts) कि उम फर्म में इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य उम साधन की बाजार-कीमत के बराबर होता है।⁸

फर्म के लाभों को अधिकतम करने के लिए एक साथ कई साधनों को सही मात्राओं एवं सही अनुपातों में उगाने की जिन शर्तों का इस अध्याय के प्रथम भाग में उल्लेख किया गया था, वे साधनों पर एक-एक करके विचार करने पर भी प्राप्त की जा सकती हैं। मान लीजिए फर्म दो मात्राओं—A और B—का उपयोग करती है। A के मन्वन्त्र म लाभ अधिकतम करने के लिए इसे इस साधन को उस बिन्दु तक लगाना चाहिए जहाँ पर

8. प्रायः हमका अर्थ गहन लगा लिया जाता है। एक फर्म के लिए यह कहा जाता है कि वह माघा का इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर कीमत देती है—जिसका अर्थ यह समझा जाता है कि फर्म दो साधन की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य निर्धारित करती है, और तत्परचाय उसका भुगतान कर देती है। यह आग्य शुद्ध प्रतियोगिता के अन्तर्गत सीमान्त-उत्पादन-विभाजन की प्रकृति को समझ रूप में प्रस्तुत करता है। फर्म का कीमत का निर्धारण में कुछ भी हाथ नहीं होता। इस बाजार-कीमत देती ही होती है, लेकिन वह माघन की उगाई जाने वाली मात्रा का उस बिन्दु तक समायोजित करती है जहाँ सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य उस कीमत के बराबर होता है।

$$MPP_a \times P_x = P_a, \text{ अथवा } \frac{MPP_a}{P_a} = \frac{1}{P_x} \quad \dots (14.6)$$

इसी तरह, B को उस बिन्दु तक लगाना चाहिए जहाँ

$$MPP_b \times P_x = P_b, \text{ अथवा } \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{P_x} \quad \dots (14.7)$$

समीकरण (14.6) व (14.7) को मिलाने पर

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{P_x} \quad \dots (14.8)$$

चूँकि MPP_a / P_a एवं MPP_b / P_b वैसे ही हैं जैसे कि $1/MC_x$, इसलिए :

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{P_x} \quad \dots (14.9)$$

जब फर्म प्रत्येक परिवर्तनशील साधन को लाभ अधिकतमकरण के लिए सही निरपेक्ष मात्रा (absolute amount) में लगाती है, तो यह अनिवार्यतः इनके सही संयोग का ही उपयोग करती है।

वैकल्पिक लागतों पर पुनर्विचार

वैकल्पिक लागत का सिद्धान्त, जिसका विवेचन हमने अध्याय 9 में किया था, एक दिये हुए साधन की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य की भाषा में पुन व्यक्त किया जा सकता है। शुद्ध प्रतियोगिता के अन्तर्गत एक दिये हुए साधन का उपयोग करने वाली प्रत्येक फर्म इसका उस मात्रा तक उपयोग करती है जहाँ पर इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसकी कीमत के बराबर होता है। विभिन्न फर्मों के द्वारा दी जाने वाली एक साधन की कीमतों में अन्तर होने से इसकी इकाइयों को कम प्रतिफल वाले उपयोगों से अधिक प्रतिफल वाले उपयोगों में जाने की प्रेरणा उस समय तक मिलती है जब तक कि सम्पूर्ण बाजार में एक-सी कीमत न हो जाय। इस प्रकार साधन की कीमत, अथवा किसी भी फर्म के लिए इसकी लागत, वैकल्पिक उपयोगों में इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होगी।

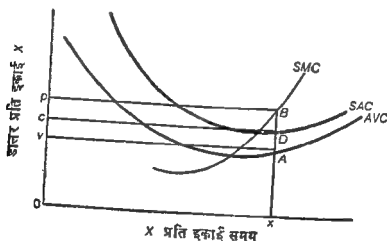
आर्थिक लगान या अधिशेष

शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं में भी अल्पकाल में समस्त साधनों की पूर्ण गतिशीलता नहीं पाई जाती। वे साधन जो फर्म के सयव के आकार का निर्माण करते हैं गतिशील नहीं होते—वे विशेष उपयोगों या उपयोगवर्ताओं के लिए मात्रा में स्थिर होते

हैं। विचागधीन समय की अवधि जितनी अधिक लम्बी होनी है स्थिर साधन उतने ही कम होते हैं।

स्थिर साधनों के द्वारा प्राप्त किये गये प्रतिफल उपरवर्णित सिद्धान्तों के अनुसार निर्धारित नहीं होते हैं। चूँकि वे साधन वैकल्पिक उपयोगों में गतिशील होने के लिए मुक्त नहीं होने हैं, इसलिए इनका अल्पकालीन प्रतिफल वह राशि होगी जो गतिशील साधनों की विशिष्ट फर्म में रोकने के लिए दी जाने वाली राशि के बाद शेष बच रही है। गतिशील साधनों को वह राशि अवश्य दी जानी चाहिये जिसे वे वैकल्पिक उपयोगों में अर्जित कर सकें; अर्थात् यह राशि वैकल्पिक उपयोगों में उनकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों के बराबर हो। स्थिर साधनों के लिए अवशिष्ट राशि लगान कहलायेगी,⁹

एक व्यक्तिगत फर्म के लिए एक अल्पकालीन लागत-कीमत रेखाचित्र आर्थिक लगान की धारणा को स्पष्ट करने में सहायता पहुँचायेगा। चित्र 14-6 में अल्पकालीन ग्रीसत लागत-वक्र, ग्रीसत परिवर्तनशील लागत-वक्र, एवं सीमान्त लागत-वक्र खींचे गये हैं। मान लीजिए, वस्तु की बाजार-कीमत P है। फर्म की उत्पत्ति x



चित्र 14-6 आर्थिक लगान

9. ये प्रतिकूल कभी-कभी बर्द्ध-लगान (आभास लगान) भी कहलाते हैं। यह शब्द, जिसका श्रीगोस एल्फ्रेड मार्शल ने किया था, आर्थिक साहित्य में इतने अस्पष्ट रूप में प्रयुक्त किया गया है कि यहाँ पर हम इसे पूर्णतया टालना चाहेंगे।

होगी। परिवर्तनशील (गतिशील) साधनों की कुल लागत OvA_x है। यदि फर्म अपने परिवर्तनशील साधनों को कायम रखना चाहती है तो यह परिव्यय करना आवश्यक है।

यदि फर्म परिवर्तनशील साधनों को किये गये भुगतानों को कम करने का प्रयास करती है तो उनमें से कुछ या सभी साधन वैकल्पिक उपयोगों में चले जायेंगे जहाँ उनकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य एवं भुगतान अपेक्षाकृत अधिक होते हैं। इस प्रकार औसत परिवर्तनशील लागत-वक्र प्रति इकाई उत्पत्ति की मात्रा के अनुसार उन आवश्यक परिव्ययों को दर्शाता है जिन्हें फर्म परिवर्तनशील साधनों के लिए अनिवार्य रूप से करती है। स्थिर साधन फर्म की कुल प्राप्तियों में से जो कुछ बच रहता है उसको प्राप्त करते हैं, अर्थात् वे आर्थिक लगान प्राप्त करते हैं। स्थिर साधनों के लिए कुल लगान $vpBA$ होता है। वस्तु की बाजार-कीमत जितनी कम होती है, लगान उतना ही कम होगा। वस्तु की बाजार-कीमत जितनी अधिक होती है, आर्थिक लगान उतना ही ऊँचा होगा।

अब SAC वक्र की प्रकृति के सम्बन्ध में एक समस्या खड़ी हो जाती है। प्रश्न यह है कि यह वक्र क्या दर्शाता है? समस्या को समझने के लिए, मान लीजिए, हम स्थिर साधनों को एकत्र कर लेने हैं और उनको फर्म में किया जाने वाला विनियोग कहकर पुकारते हैं। लगान फर्म में विनियोग पर प्रतिफल को सूचित करता है। लगान का केवल वह भाग जो विनियोग पर उस प्रतिफल को सूचित करता है जो विनियोग की उस मात्रा के द्वारा अर्थव्यवस्था में अन्यत्र (अथवा वैकल्पिक उपयोगों में) अर्जित की जाने वाली राशि के बराबर होना है, फर्म की स्थिर लागत कहलाता है। इस प्रकार लगान का वह हिस्सा जो $vcDA$ के द्वारा सूचित किया जाता है, फर्म की स्थिर लागत होता है। लगान के शेष भाग को हमने पहले विशुद्ध लाभ कहकर परिभाषित किया है। किसी भी उत्पत्ति की मात्रा पर औसत लागत उस उत्पत्ति की मात्रा पर औसत स्थिर लागत और औसत परिवर्तनशील लागत के जोड़ के बराबर होती है।

आर्थिक लगान इतना हो सकता है कि वह फर्म की स्थिर लागतों को शामिल कर सके अथवा उनसे अधिक या कम हो सके। जब एक फर्म में विनियोग के प्रतिफल की दर अर्थव्यवस्था में अन्यत्र औसत विनियोग के प्रतिफल की दर से अधिक होती है तो लगान कुल स्थिर लागतों से अधिक होने हैं, और हम कहते हैं कि फर्म विशुद्ध लाभ अर्जित कर रही है। जब लगान कुल स्थिर लागत के बराबर होते हैं, अर्थात्, जब फर्म में किये गए विनियोग से वही प्रतिफल प्राप्त होता है जो अन्यत्र किये गये विनियोग से प्राप्त होता है, तो फर्म के लाभ शून्य होते हैं। जब वस्तु की कीमत

इतनी नहीं होती कि लगान कुल स्थिर लागतों के बराबर हो सके, अथवा जब मर्यादव्यवस्था में अन्यत्र किया जाने वाला विनियोग फर्म में किये गए विनियोग से ऊँचा प्रतिफल देता है, तो हम कहते हैं कि फर्म घाटा उठा रही है।

सारांश

इस अध्याय में उत्पादन के सिद्धान्तों को शुद्ध प्रतिस्पर्धा की दशाओं के अन्तर्गत वस्तु-विक्रय एवं साधन-त्रय दोनों में, साधनों की कीमत व उपयोग की मात्रा के निर्धारण पर लागू किया गया है। सर्वप्रथम, एक फर्म के द्वारा कई परिवर्तनशील साधनों के उपयोग से सम्बन्धित सिद्धान्त प्रस्थापित किये गए हैं। द्वितीय, किसी भी दिये हुए परिवर्तनशील साधन की कीमत एवं उपयोग की मात्रा के निर्धारण से सम्बन्धित सिद्धान्तों की रचना की गई है।

जब फर्म के द्वारा कई परिवर्तनशील साधनों का उपयोग किया जाता है तो अपने लाभ अधिकतम करने की प्रक्रिया में फर्म एक साथ दो समस्याएँ हल कर लेती है। इसे साधनों का उपयोग सही (मूल्यतम-लागत) संयोग में करना चाहिए, और इसे साधनों की उन निरपेक्ष मात्राओं का उपयोग करना चाहिए जो वस्तु की लाभ-अधिकतम करने वाली मात्रा का उत्पादन करने के लिए आवश्यक होती हैं। साधनों का उपयोग सही निरपेक्ष मात्राओं में करने का आशय यह है कि वे सही संयोग में भी प्रयुक्त किए जायें। फर्म को साधनों की उन मात्राओं का उपयोग करना चाहिए और वस्तु की उस मात्रा का उत्पादन करना चाहिए जिस पर .

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \dots = \frac{MPP_n}{P_n} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{P_x}$$

एक साधन की बाजार-कीमत, व्यक्तिगत फर्म के लिए उस साधन के उपयोग का स्तर और बाजार में उसके उपयोग का स्तर निर्धारित करने के लिए उस साधन के व्यक्तिगत फर्म के माँग-वक्र, बाजार माँग वक्र, और बाजार पूर्ति-वक्र आवश्यक होते हैं। जब फर्म केवल एक परिवर्तनशील साधन का उपयोग करती है तो उस साधन की सीमास्त उत्पत्ति के मूल्य का वक्र इसके लिए फर्म का माँग-वक्र ही होता है। यदि फर्म कई परिवर्तनशील साधनों का उपयोग करती है तो एक दिये हुए साधन के लिए फर्म का माँग-वक्र उन विभिन्न मात्राओं की दशयिगा जिन्हें फर्म उस स्थिति में विभिन्न वैकल्पिक कीमतों पर लेगी जबकि अन्य साधनों की कीमतें स्थिर रखी जाती हैं और एक दिए हुए साधन की प्रत्येक कीमत पर फर्म अपने लाभ अधिकतम करने के लिए प्रयुक्त किये जाने वाले सभी साधनों की मात्राओं में समस्त आवश्यक समायोजन कर लेती है। बाजार माँग वक्र उस साधन का उपयोग करने वाले सभी

उद्योगों में सभी फर्मों की उन मात्राओं के योग से प्राप्त किया जाता है जिन्हें वे साधन की प्रत्येक सम्भव कीमत पर लेती हैं। बाजार पूर्ण-वक्र उस साधन की उन मात्राओं को दर्शाता है जिसे इसके स्वामी बाजार में विभिन्न सम्भव कीमतों पर प्रस्तुत करेंगे। जब एक बार बाजार-कीमत निर्धारित हो जाती है तो फर्म साधन की उस मात्रा का उपयोग करेगी जिस पर इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसकी बाजार-कीमत के बराबर होता है। साधन के उपयोग का बाजार स्तर व्यक्तिगत फर्मों में उसके उपयोग के स्तरों का योग मात्र ही होता है।

अध्ययन सामग्री

Hicks, John R., *Value and Capital*, 2nd ed. (Oxford, England The Clarendon Press, 1946), Chaps. VI, VII, VIII,

Robertson, Dennis H., "Wage Grumbles," *Economic Fragments* (London R S King & Son, Ltd., 1931), PP 42-57. R-printed in *Readings in the Theory of Income Distribution* (Philadelphia : P. Blakiston's Sons & Company, 1946), PP 221-236.

Scitovsky, Tibor, *Welfare and Competition*, Rev. ed. (Homewood, Ill. : Richard D. Irwin, Inc., 1971), Chap. 7.

Stigler, George J., *The Theory of Price*, 3rd ed. (New York : Crowell-Collier and Macmillan, Inc., 1966), Chap. 14, PP. 239-244.



साधनों की कीमत एवं उपयोग की मात्रा का निर्धारण : एकाधिकार एवं एकक्रेताधिकार

शुद्ध प्रतियोगिता के अलावा अन्य बाजारों में साधनों की कीमत व उपयोग की मात्रा के निर्धारण के सिद्धान्त सशोधित रूप में काम करते हैं। अतः हम इनके कार्य करने की शैली की निम्न दशाओं में जाँच करेंगे (1) फर्म वस्तुएँ तो एकाधिकारी के रूप में बेचती हैं, लेकिन साधनों को शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं में खरीदती हैं और (2) फर्म साधनों को एकक्रेताधिकारी की हैसियत से खरीदती हैं, लेकिन वस्तुओं को शुद्ध प्रतिस्पर्धी अथवा एकाधिकारी की हैसियत से बेचती हैं। वस्तु-एकाधिकार पर विचार करने के लिए हम साधन के लिए फर्म के माँग-वक्र की पुनः परिभाषा करनी होगी। ऐसे सशोधित विश्लेषण में एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता एवं एकक्रेताधिकार और शुद्ध एकाधिकार के भी वस्तु-बाजार (product market) शामिल होते हैं। एकक्रेताधिकार पर विचार करने के लिए फर्म के समक्ष पाए जाने वाले साधन पूर्ण वक्र का सशोधित रूप लेना आवश्यक होगा। इस सशोधन में अल्पक्रेता-धिकार (oligopsony) एवं एकक्रेताधिकारी-प्रतियोगिता (monopsonistic competition) की दशाएँ भी शामिल होनी हैं। एकाधिकार एवं एकक्रेताधिकार की दशाओं पर प्रथम विचार किया जाएगा।

वस्तुओं के विक्रय में एकाधिकार

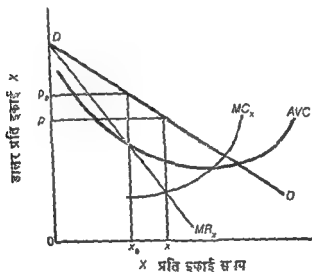
कई परिवर्तनशील साधनों का एक-मात्र उपयोग

जो एकाधिकारी कई परिवर्तनशील साधनों का उपयोग करता है उसे साधनों के उन उपयुक्त संयोगों को निर्धारित करना होता है जो न्यूनतम सम्भव लागतों पर वस्तु की वैकल्पिक मात्राओं के उत्पादन के लिए आवश्यक होते हैं। यदि वह साधनों को शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं में खरीदता है तो उसकी न्यूनतम लागत दशाएँ वही होंगी हैं जो एक शुद्ध प्रतिस्पर्धी के समक्ष होंगी हैं। दी हुई उत्पत्ति की मात्रा के लिए न्यूनतम लागत-संयोग वह होता है जिस पर एक परिवर्तनशील साधन की एक डालर के व्यय से प्राप्त सामान्य नैतिक उत्पत्ति प्रयुक्त किए जाने वाले प्रत्येक दूसरे परिवर्तन-

शील साधन की एक डायर के व्यय से प्राप्त सीमांत भौतिक उत्पत्ति के बराबर होती है। यदि A और B ऐसे दो साधन होते हैं तो वे इस तरह से मिलाये जाने चाहिए ताकि

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} \quad (15.1)$$

लेकिन लाभो को अधिकतम करने के लिए एकाधिकारी को परिवर्तनशील साधनो के न्यूनतम लागत संयोगो को निर्धारित करने के अतिरिक्त और भी कुछ करना होगा। उसे वस्तु की उस मात्रा का उत्पादन करने के लिए इ.म. से प्रत्येक का काफी उपयोग करना होगा जहा पर वस्तु की बिक्री से प्राप्त सीमांत आय वस्तु की सीमांत लागत के बराबर होती है। चित्र 15-1 के सन्दर्भ में मान लीजिए वह x_0 वस्तु की मात्रा



चित्र 15-1 न्यूनतम लागत संयोग व लाभ अधिकतमकरण

के उत्पादन के लिए न्यूनतम लागत संयोग का उपयोग करता है। वस्तु की सीमांत लागत इसकी सीमान्त आय से कम होनी है। x की उत्पत्ति एवं A व B साधनो की प्रयुक्त की जाने वाली मात्राएँ सभी काफी कम होती है। इन शर्तों का कारण इस प्रकार दिया जा सकता है

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} > \frac{1}{MR_x} \quad \dots(15.2)$$

एकाधिकारी अपने स्थिर साधनों के साथ A और B की प्रभुता की जाने वाली मात्राओं में वृद्धि करके उत्पत्ति में वृद्धि कर सकता है। A और B दोनों की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति में वृद्धि होगी जिससे उत्पत्ति की सीमान्त लागत में वृद्धि होगी। एकाधिकारी की अपेक्षाकृत अधिक उत्पत्ति और विप्री से वस्तु की सीमान्त आय में गिरावट आएगी। फर्म की उत्पत्ति के साथ A और B की मात्राएँ उस समय तक बढ़ाई जाएँगी जब तक कि सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर नहीं हो जाती। x उत्पत्ति की मात्रा और P कीमत पर लाभ अधिकतम हो जाएँगे। परिवर्तनशील साधनों का उपयोग न्यूनतम-लागत-मयोग में किया जाएगा और साथ में सही निरपेक्ष मात्राओं में भी। साधनों की परीक्षा, साधनों के संयोजन एवं वस्तु की उत्पत्ति के सम्बन्ध में लाभ अधिकतम करने वाली दशाओं का सारांश इस प्रकार प्रस्तुत किया जा सकता है :

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x} \quad \dots(15.3)$$

साम-अधिकृतमकरण के ये सिद्धान्त सभी विस्म के विप्रेता-गजारों पर लागू होते हैं—शुद्ध प्रतियोगिता, शुद्ध एकाधिकारी, अस्वाधिकारी एवं एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता—लेकिन शर्त यह है कि साधनों की खरीद में शुद्ध प्रतियोगिता पाई जाए।¹

एक दिए हुए परिवर्तनशील साधन की कीमत एवं उपयोग की मात्रा का निर्धारण

जब साधनों के क्षेत्र वस्तु के एकाधिकारात्मक विप्रेता होते हैं तो एक दिए हुए परिवर्तनशील साधन की कीमत एवं उपयोग की मात्रा का निर्धारण ठीक वैसे ही होता है जैसा उम स्थिति में होता है जबकि वे वस्तु के शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक विप्रेता होने हैं। एक साधन के लिए एकाधिकारी का मान-अर्थ, हालांकि उसी तरह से परिभाषित किया जाता है जिस तरह से कि एक शुद्ध प्रतिस्पर्धी का किया जाता है, फिर भी इसकी गणना थोड़ी भिन्न विधि से की जाती है। यहाँ भी शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक

1. इस स्थिति एवं पिछले अध्याय की शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक स्थिति में अन्तर यह अन्तर है कि प्रतिस्पर्धात्मक स्थिति के P_x की जगह एकाधिकारात्मक स्थिति का MR_x का जाता है। शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक फर्म में P_x व MR_x एक-जैसे होते हैं, इसीलिए यहाँ पर बतलाई गई दशाएँ प्रतिस्पर्धात्मक फर्म एवं एकाधिकारात्मक फर्म दोनों पर लागू होती हैं।

बाजार की भांति हमें उस स्थिति में जिसमें एक दिया हुआ साधन ही फर्म के द्वारा लगाया जाने वाला अकेला परिवर्तनशील साधन होता है और उस स्थिति में जिसमें यह लगाए जाने वाले कई परिवर्तनशील साधनों में से एक होता है, अन्तर करना होगा।

फर्म का माँग-वक्र : एक साधन परिवर्तनशील—एक अकेले परिवर्तनशील साधन के सम्बन्ध में लाभ अधिकतम करने के लिए एकाधिकारी को उन मात्रा का उपयोग करना चाहिए जिस पर प्रति इकाई समयानुसार लगाई जाने वाली मात्रा में एक इकाई के परिवर्तन से कुल आय व कुल लागत में एक ही दिशा में एक एक ही मात्रा में परिवर्तन होते हैं। लगाई जाने वाली मात्राओं में एक इकाई के परिवर्तनों से कुल प्राप्तियों एवं कुल लागतों पर पड़ने वाले प्रभाव उसी तरह से निर्धारित किए जाते हैं जिस तरह से शुद्ध प्रतिस्पर्धी के लिए किए गए थे।

सारणी 15-1 एक साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति का संगणन (Computation)

A की मात्रा (1)	सीमांत भौतिक उत्पत्ति (MPP _A) (2)	कुल उत्पत्ति (3)	वस्तु की कीमत (P _x) (4)	कुल आय (5)	सीमांत आय उत्पत्ति (MRP _A) (6)
4	8	28	\$ 10 00	\$ 280 00	—
5	7	35	9 80	343 00	\$ 63 00
6	6	41	9 60	393 60	50 60
7	5	46	9 50	437 00	43 40
8	4	50	9 40	470 00	33 00

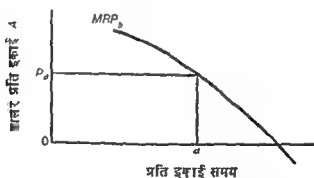
सारणी 15-1 में फर्म की कुल प्राप्तियों के परिवर्तन एवं उन परिवर्तनों के कारण दर्शाए गए हैं। कॉलम (1) व (2) A साधन की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति-अनुसूची के उस अंश को दर्शाते हैं जो उस साधन की दृष्टि से अवस्था II में आता है। फर्म के द्वारा प्रयुक्त किए जाने वाले साधनों में केवल A साधन ही एक परिवर्तनशील साधन है, अन्य सभी साधनों की मात्राएँ स्थिर रहती हैं। कॉलम (3) व (4) एकाधिकारी की वस्तु-माँग अनुसूची के उस अंश को दर्शाते हैं जो कॉलम (1) में प्रदर्शित A की मात्राओं के अनुरूप होता है।

इस समय हमारे लिए कॉलम (6) का ही महत्व है। यह फर्म की कुल प्राप्तियों में होने वाली उन वृद्धियों को दर्शाता है जो प्रति इकाई समयानुसार लगाई जाने वाली

A की मात्रा में एक-इकाई की वृद्धियों से उत्पन्न होती हैं और जो A साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति (marginal revenue product) कहलाती हैं। A की एक दी हुई मात्रा की सीमान्त आय-उत्पत्ति कॉलम (5) से सीधे भी निवाली जा सकती है, लेकिन मूलतः यह उस मात्रा पर A की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति को उसकी घन्तिम उत्पत्ति की विनी से प्राप्त सीमान्त आय से गुणा करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होती है। इस प्रकार जब 5 इकाइयाँ प्रयुक्त की जाती हैं, तो A की सीमान्त आय-उत्पत्ति अथवा MRP_A , उस बिन्दु पर A की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति को विनी की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई की सीमान्त आय से गुणा करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होती है।²

एकाधिकारी के द्वारा A की प्रयुक्त की जाने वाली मात्रा की वृद्धियों से A की सीमान्त आय-उत्पत्ति में दो कारणों से गिरावट आती है। सर्वप्रथम, ह्रासमान-प्रतिफल नियम के लागू होने से वे A की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति में गिरावट उत्पन्न कर देती हैं। द्वितीय, एकाधिकारी जब वस्तु की अपेक्षाकृत अधिक मात्राएँ बाजार में प्रस्तुत करता है तो साधारणतया उसके लिए सीमान्त आय घटती है।

जब एकाधिकारी साधनों को प्रतिस्पर्धा की दशा में खरीदता है और जब A साधन ही फर्म के द्वारा प्रयुक्त किया जाने वाला अकेला परिवर्तनशील साधन होता है, तो



चित्र 15-2 एक साधन का सीमान्त आय उत्पत्ति वक्र

- 2 A की पाँचवी इकाई प्रति इकाई समयानुसार X की उत्पत्ति व विनी का 28 इकाइयों से बढ़कर 35 इकाइयों और फर्म की कुल प्राप्तियों को \$ 280 = \$ 343 कर देती है। विनी में एक इकाई की वृद्धि से आय में होने वाली वृद्धि अथवा MR_X , \$ 63—7 या 7 इकाइयों में से प्रत्येक के लिए \$ 9 प्रति इकाई होती है। अब पाँच इकाइयों का प्रयुक्त होने पर A की सीमान्त-आय-उत्पत्ति $MPP_A \times MR_X$; अर्थात् $7 \times \$ 9 = \$ 63$ होती है।

सीमान्त आय उत्पत्ति वक्र A साधन के लिए एकाधिकारी का माँग-वक्र होता है। एकाधिकारी A की वह मात्रा खरीदेगा जिस पर एक इकाई की वृद्धि से कुल प्राप्तियों में होने वाली वृद्धि कुल लागत में होने वाली वृद्धि के बराबर हो जाती है। चूँकि साधन की खरीद प्रतिस्पर्धात्मक दशा में की जाती है, इसलिए प्रति इकाई समयानुसार खरीदी जाने वाली A की प्रत्येक अनिश्चित इकाई से कुल लागत में होने वाली वृद्धियाँ A की प्रति इकाई कीमत के बराबर होती हैं। इस प्रकार चित्र 15-2 में यदि A के लिए एकाधिकारी का सीमान्त आय उत्पत्ति वक्र MRP_A होता है और A की प्रति इकाई कीमत P_A होती है तो एकाधिकारी a मात्रा का उपयोग करेगा। लाभ अधिकतम करने वाली दशाएँ इस प्रकार प्रस्तुत की जा सकती हैं

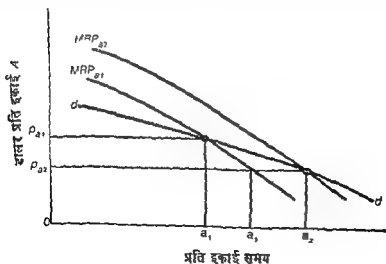
$$MRP_A = P_A \quad \dots (15.4)$$

अथवा

$$MPP_A \times MR_x = P_A$$

A की विभिन्न सम्भावित कीमतों पर सीमान्त आय उत्पत्ति वक्र उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है जिन्हें एकाधिकारी प्रति इकाई समयानुसार खरीदेगा।

फर्म का माँग-वक्र : कई साधन परिवर्तनशील—जब विभिन्न परिवर्तनशील साधन प्रयुक्त किए जाते हैं तो एक दिए हुए साधन के लिए एकाधिकारी के माँग-वक्र को स्थापित करने की विधि शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक स्थिति में प्रयुक्त विधि से बहुत कम ही



चित्र 15-3 एक साधन के लिए फर्म का माँग-वक्र

भिन्न होती है। यदि हम यह मान लेते हैं कि अन्य सभी साधनों की कीमतें स्थिर बनी रहती हैं तो एक दिए हुए साधन की कीमत में होने वाले परिवर्तनों से सभी किस्म के फर्म अथवा आन्तरिक प्रभाव उत्पन्न हो जाते हैं।

ये प्रभाव चित्र 15-3 में दर्शाये गए हैं जिसमें A एक दिया हुआ परिवर्तनशील साधन है। मान लीजिए A की प्रारम्भिक कीमत P_{A1} है, फर्म परिवर्तनशील साधनों के न्यूनतम-लागत-संयोग का उपयोग कर रही है और X-वस्तु की लाभ-अधिकतम करने वाली मात्रा का उत्पादन कर रही है। A की प्रयुक्त की जाने वाली मात्रा a_1 है। MRP_{A1} वह वेबल A की मात्रा में होने वाले परिवर्तनों पर दी लागू होता है।

A की कीमत में P_{A2} तक बढ़ी होने से एकाधिकारी को साधन का उपयोग a_1 की तरफ उन्मुख की प्रेरणा मिलेगी। लेकिन A के उपयोग में विस्तार करने से पूरक साधनों के सीमान्त भौतिक उत्पात्ति-वृद्ध और सीमान्त आय उत्पात्ति-वृद्ध दाहिनी तरफ गिसक जायेंगे जिससे दी हुई कीमतों पर इन साधनों की अधिक मात्राओं का उपयोग किया जाएगा। A के अपेक्षाकृत अधिक उपयोग में स्थानापन्न साधनों के सम्बन्धित वृद्ध बायीं तरफ गिसक जायेंगे और एकाधिकारी के द्वारा दी हुई कीमतों पर स्थानापन्न साधनों की अपेक्षाकृत कम मात्राओं का उपयोग किया जाएगा। दोनों ही प्रभावों के सम्बन्ध में A के सीमान्त भौतिक उत्पात्ति-वृद्ध और सीमान्त आय उत्पात्ति-वृद्ध दाहिनी तरफ गिसक जायेंगे। जब एकाधिकारी परिवर्तनशील साधनों के न्यूनतम-लागत पर लाभ अधिकतम करने वाला संयोग पुनः स्थापित कर लेता है तो A का सीमान्त आय उत्पात्ति वृद्ध MRP_{A2} के जैसी स्थिति में होगा और A की प्रयुक्त मात्रा a_2 होगी। इस प्रकार A साधन के लिए फर्म का माँग-वृद्ध उन सिद्धान्तों से बनेगा जो dd जैसा वृद्ध प्रस्तुत करेंगे।

बाजार माँग-वृद्ध और साधनों की कीमत-निर्धारण—यदि A साधन के समस्त प्रेता वस्तु के शुद्ध एकाधिकारी विक्रेता होते हैं तो A का बाजार माँग-वृद्ध इस साधन के लिए अतिरिक्त फर्मों के माँग-वृद्धों का क्षैतिज योग होगा। चूँकि प्रत्येक एकाधिकारी अपने उद्योग में वस्तु का एकमात्र पूर्ति करने वाला होता है, इसलिए A की कीमत में गिरावट आने में कोई बाह्य या उद्योग प्रभाव उत्पन्न नहीं होगा। A की कीमत में बढ़ी आने में किसी भी दिये हुए उद्योग में उत्पादन वस्तु की मात्रा पर पड़ने वाला प्रभाव, पहलू ही सीमान्त आय उत्पात्ति वृद्धों में और उद्योग साधन के लिए एकाधिकारी के माँग-वृद्ध में शामिल कर लिया गया है।

यदि A साधन के प्रेता अल्पाधिकारी अथवा एकाधिकारमय प्रतिस्पर्धी होते हैं, तो साधन का बाजार माँग-वृद्ध इससे लिए अतिरिक्त फर्मों के माँग-वृद्धों का क्षैतिज योग नहीं रह जाता है। A की कीमत का परिवर्तन एक दिये हुए उद्योग में किसी

अकेली फर्म के द्वारा उत्पादित माल की मात्रा में ही परिवर्तन नहीं कर देगा, बल्कि यह उद्योग में सभी फर्मों की उत्पत्ति की मात्राओं को भी परिवर्तित कर देगा। ये परिवर्तन उन सभी उद्योगों में होंगे जो इस साधन का उपयोग करते हैं। जैसा कि पिछले अध्याय की शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक दशा में पाया गया था, उद्योग में अन्य फर्मों के द्वारा वस्तु की मात्रा के परिवर्तन किसी भी फर्म के समझ पाये जाने वाले उत्पत्ति मांग-वक्र को खिसका देंगे, और परिणामस्वरूप, A साधन के लिए फर्म का मांग-वक्र भी खिसक जायगा। अतः अब प्रत्येक फर्म अपने लाभ अधिकतम कर रही है, तो A की किसी भी दी हुई कीमत पर इसका उपयोग करने वाले सभी उद्योगों में सभी फर्मों के द्वारा प्रयुक्त की जाने वाली मात्राओं को जोड़ना होगा, ताकि A के बाजार मांग-वक्र पर एक बिन्दु का पता लगाया जा सके। बाजार मांग-वक्र पर अन्य बिन्दु भी इसी तरह से प्राप्त किये जा सकते हैं।

एक साधन के लिए बाजार मांग-वक्र को स्थापित करने की ऊपरवर्णित विधि वस्तु-बाजार की उस प्रत्येक दशा में लागू होती है जिसमें उस साधन का उपयोग करने वाली फर्म अपना माल बेचती हैं। प्रचलित स्थिति यह होगी कि A साधन का उपयोग करने वाली कुछ फर्मों एक किस्म के वस्तु-बाजार में अपना माल बेचेंगी और कुछ अन्य किस्मों में बेचेंगी। बाजार-ढाँचे की जिस आवश्यकता की पूर्ति अवश्य होनी चाहिए वह यह है कि सभी फर्मों साधन की प्रतिस्पर्धात्मक दशा में खरीदती हैं।

बाजार-पूर्ति, साधन की कीमत-निर्धारण एवं साधन के उपयोग की मात्रा के सम्बन्ध में यह कहा जा सकता है कि वस्तु-बाजार में पाया जाने वाला एकाधिकार पिछले अध्याय में प्रस्तुत किये गये विश्लेषण में कोई भी नई बात नहीं जोड़ता है। A साधन के लिए बाजार पूर्ति-वक्र यहाँ भी उन विभिन्न मात्राओं को दर्शाता है जिन्हें इनके स्वामी विभिन्न वैकल्पिक कीमतों पर बाजार में प्रस्तुत करेंगे। एक साधन की बाजार-कीमत उस स्तर को तरफ जाती है जिस पर फर्मों प्रति इकाई समानानुसार उस मात्रा को प्रयुक्त करने की इच्छुक होती हैं जिसे इसके स्वामी बाजार में प्रस्तुत करने को उद्यत होते हैं।

A की बाजार-कीमत इसके उपयोग की मात्रा को निर्धारित करती है। शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं में माल बेचने वाली फर्मों की भाँति एकाधिकारी के समझ भी A साधन का एक शैतिज पूर्ति-वक्र होता है जिसका स्तर इसकी बाजार-कीमत के समान होता है। एकाधिकारी साधन का उपयोग उस बिन्दु तक करेगा जहाँ पर वह इसके सम्बन्ध में अपने लाभ अधिकतम कर सकेगा। इस बिन्दु पर साधन की सीमान्त-प्राप-उत्पत्ति इसकी कीमत के बराबर होती है। साधन की प्रयुक्त की जाने वाली मात्रा का बाजार-स्तर समस्त व्यक्तिगत फर्मों के द्वारा प्रयुक्त मात्राओं का

योग ही होगा, चाहे वे फर्म एकाधिकारी हों, शुद्ध प्रतिस्पर्धी हों, उत्पादिकारी हों, अथवा एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता वाली हों।

जब एकाधिकारी प्रत्येक परिवर्तनशील साधन के सम्बन्ध में अपने लाभ अधिकतम करता है तो वे साधन अनिवार्यतः न्यूनतम लागत सयोग में प्रयुक्त किये जाते हैं। मान लीजिए, X-वस्तु का उत्पादन करने वाले एकाधिकारी के द्वारा केवल दो परिवर्तनशील साधन A और B ही प्रयुक्त किये जाते हैं। जब A के सम्बन्ध में लाभ अधिकतम किये जाते हैं, तब

$$MPP_A \times MR_X = P_A \quad \dots(15.5)$$

इसी तरह B के सम्बन्ध में लाभ अधिकतमकरण का आशय होगा

$$MPP_B \times MR_X = P_B \quad \dots(15.6)$$

परिणामतः,

$$\frac{MPP_A}{P_A} = \frac{MPP_B}{P_B} = \frac{1}{MC_X} = \frac{1}{MR_X} \quad \dots(15.7)$$

एक साधन का एकाधिकारी-शोषण

(Monopolistic Exploitation of a Resource)

वस्तु-बाजार में एकाधिकार के कारण एकाधिकारी के द्वारा प्रयुक्त साधनों का शोषण किया जाता है। इस सम्बन्ध में शोषण का अर्थ यह है कि एक साधन की द्वााराद्वयी उत्पत्ति के उस मूल्य से कम भुगतान दिया जाता है जिसे उनमें से प्रत्येक इकाई प्रत्येकवस्था की उत्पत्ति में जोड़नी है। एक एकाधिकारी एक माधन की उस मात्रा का उपयोग करता है जिस पर इसकी बीमत इसकी सीमान्त आय-उत्पत्ति-सीमान्त भौतिक उत्पत्ति की वस्तु की रिश्ती में प्राप्त सीमान्त आय में गुणा करने में प्राप्त परिणाम के बराबर होती है। लेकिन माधन की एक इकाई में प्रत्येकवस्था की उत्पत्ति में होने वाली वृद्धि का मूल्य इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य होता है, अर्थात् सीमान्त भौतिक उत्पत्ति की प्रति इकाई बीमत, जिस पर वस्तु बेची जाती है, से गुणा करने से प्राप्त परिणाम के बराबर होगा है। एक विवेक फर्म, जिसने समक्ष नीचे की ओर झुकने वाला वस्तु-माँग-वक्र होता है, के लिए साधन की सीमान्त आय-उत्पत्ति साधन की सीमान्त-उत्पत्ति के मूल्य में कम होती है, क्योंकि ऐसी द्वााराद्वयी में सीमान्त आय वस्तु की बीमत में कम होती है। इसलिए एकाधिकारी फर्मों के द्वारा प्रयुक्त माधनों के लिए दी जाने वाली बीमतें उत्पत्ति के उन मूल्यों में कम होती हैं जो वे प्रत्येकवस्था की उत्पत्ति में जोड़ती हैं।

फिर भी यह आवश्यक है कि एक साधन को दी जाने वाली कीमत उस राशि के बराबर हो जो वह वैयक्तिक उपयोगो में प्राप्त कर सकती है। शोषण का अर्थ यह नहीं है कि एकाधिकारी साधन की इकाइयों के लिए उस राशि से कम देता है जो उनी साधन की इकाइयों को लगते समय प्रतियोगी फर्में देती है। एकाधिकार के अन्तर्गत शोषण इसलिए होता है कि एकाधिकारी के समस्त साधन की जो बाजार-कीमत होती है उसको देखते हुए वह उस स्तर से कम मात्रा लगाता है जिस पर साधन की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य उसकी कीमत के बराबर होता है। साधन की इकाइयों अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति के मूल्य में अधिक अंशदान उस समय करती हैं जब कि वे शुद्ध प्रतियोगी फर्मों के द्वारा लगाई जाने की बजाय एकाधिकारी के द्वारा लगाई जाती हैं, लेकिन जब प्रत्येक बाजार-स्थिति में उन्हें कीमत एक-तीली दी जाती है। इस प्रकार बाजार शक्तियाँ साधनो को उनके अधिक मूल्यवान उपयोगो में गतिशील होने के लिए प्रेरित नहीं करेंगी।

साधनो की खरीद में एकक्रेताधिकार

साधन के बाजार की वह स्थिति जिसमें एक साधन-विशेष का एक अकेला क्रेता होता है, एकक्रेताधिकार (Monopsony) कहलाती है।³ हमने अब तक साधन के क्रेताओं में जो शुद्ध प्रतियोगिता की स्थिति मानी है उसकी तुलना में एकक्रेताधिकार की स्थिति दूसरे छोर पर होती है। साधनो के सम्बन्ध में बाजार की दो प्रतिरिक्त दशाओं को भी प्रस्तुत किया जा सकता है। प्रथम स्थिति अल्पाधिकार (oligopsony) की होती है जिसमें एक साधन विशेष के, जो विभेदीकृत हो या न हो, थोड़े-से क्रेता होने हैं। एक क्रेता साधन की कुल पूर्ति का काफी बड़ा अंश लेता है ताकि वह उसकी बाजार-कीमत को प्रभावित करने में समर्थ हो सके। द्वितीय स्थिति एकक्रेताधिकारी प्रतियोगिता की होती है। यहाँ एक विशेष किस्म के साधन के अनेक क्रेता होते हैं, लेकिन प्रत्येक साधन की किस्म में अन्तर पाये जाते हैं जिससे विशिष्ट क्रेता एक विभेता के साधन को दूसरे की अपेक्षा ज्यादा पसंद करने लगते हैं। हमारा विश्लेषण एकक्रेताधिकार—एक विशेष साधन के लिए एक क्रेता—के उद्-गिर्द ही केन्द्रित होगा, लेकिन यह अल्पाधिकार व एकक्रेताधिकारी प्रतियोगिता पर भी लागू किया जा सकता है।

3 एकक्रेताधिकार शब्द उन दशाओं पर भी लागू किया जाता है जिनमें एक वस्तु-विशेष का अकेला क्रेता होता है, लेकिन हवाला विवेचन साधन बाजारों में पाए जाने वाले एकक्रेताधिकार तक ही सीमित रहेगा।

साधन पूर्ति-वक्र एवं सीमान्त साधन-लागतें

एक साधन के अकेले क्रेता के रूप में एकक्रेताधिकारी के समक्ष साधन का बाजार पूर्ति-वक्र पाया जाता है। साधारणतया यह पूर्ति-वक्र ऊपर की ओर जाने वाला होता है। एक उत्पादक जो एक अलग-थलग क्षेत्र में किसी साधन के उपयोग का लगभग एकमात्र स्रोत होता है, वह कम-से-कम अल्पकाल में तो इस स्थिति में अवश्य होता है। एकक्रेताधिकारी के समक्ष पाये जाने वाले पूर्ति-वक्र का भेद उस स्थिति से करें जिसमें एक फर्म शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं में एक साधन को खरीदती है। शुद्ध प्रतियोगिता के अन्तर्गत फर्म चालू बाजार-कीमत पर प्रति इकाई समयानुसार चाहे जितनी इकाइयाँ खरीद सकती है, इस प्रकार इसके समक्ष क्षैतिज या पूर्णतया लोचदार साधन पूर्ति-वक्र होता है, चाहे बाजार पूर्ति-वक्र दायी ओर ऊपर की तरफ जाय अथवा पूर्णतया लोचदार से कम हो।

एकक्रेताधिकार के समक्ष ऊपर की ओर जाने वाले साधन पूर्ति-वक्र के होने से एकक्रेताधिकार में ऐसे लक्षण आ जाते हैं जो इसे शुद्ध प्रतियोगिता से पृथक् करते हैं। प्रति इकाई समयानुसार साधन की अपेक्षाकृत अधिक मात्राएँ प्राप्त करने के लिये एकक्रेताधिकारी को प्रति इकाई अपेक्षाकृत ऊँची कीमतेँ देनी होती है। सारणी 15-2 के कॉलम (1) व (2) इस स्थिति को दर्शाने वाली साधन की विशेष पूर्ति-अनुसूची के एक अंश को प्रस्तुत करते हैं। कॉलम (3) फर्म के लिए A साधन की खरीदी गई विभिन्न मात्राओं की कुल लागत को दर्शाता है। कॉलम (4) फर्म के लिए A की सीमान्त साधन लागत को दर्शाता है।

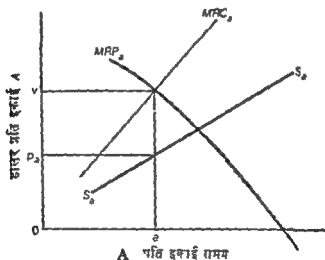
सीमान्त साधन-लागत (marginal resource cost) फर्म की कुल लागत में होने वाला वह परिवर्तन है जो प्रति इकाई समयानुसार साधन की खरीद में एक-इकाई के परिवर्तन से उत्पन्न होता है। जब फर्म के समक्ष पाया जाने वाला साधन पूर्ति-वक्र दायी तरफ ऊपर की ओर उठता है तो सीमान्त साधन-लागत फर्म के द्वारा खरीदी जाने वाली किसी भी मात्रा के लिए साधन-कीमत से अधिक होगी। यह सारणी 15-2 की सहायता से स्पष्ट किया जा सकता है।

मान लीजिए वह फर्म A की खरीदी जान वाली मात्रा को 10 इकाइयों से बढ़ाकर 11 इकाइयाँ कर देती है। फर्म की ग्यारहवीं इकाई की लागत \$ 0.65 होनी है। लेकिन प्रति इकाई समयानुसार 11 इकाइयाँ प्राप्त करने के लिए फर्म को सभी 11 इकाइयों के लिए प्रति इकाई \$ 0.65 की कीमत देनी होगी। इसलिए अन्य 10 इकाइयों को प्राप्त करने की लागत प्रति इकाई \$ 0.60 से बढ़कर \$ 0.65 हो गई है। 10 इकाइयों पर अतिरिक्त लागत \$ 0.50 होती है। इसमें ग्यारहवीं इकाई की लागत \$ 0.65 जोड़ने पर फर्म की कुल लागत बढ़कर \$ 1.15 हो जाती

सारणी 15-2 सीमान्त साधन लागत का संगणन

(1) A की मात्रा	(2) साधन की कीमत (P_a)	(3) कुल साधन लागत (TC_a)	(4) सीमान्त साधन लागत (MRC_a)
10	\$ 0.60	\$ 6.00	—
11	0.65	7.15	\$ 1.15
12	0.70	8.40	1.25
13	0.75	9.75	1.35

है। बारहवीं व तेरहवीं इकाइयों की सीमान्त साधन-लागत की गणना भी इसी तरह से की जा सकती है।⁴



चित्र 15-4 एकत्रेणाधिकारी के लिए सीमान्त प्राथ उत्पत्ति, सीमान्त साधन लागत, और लाभ अधिकतमकरण

4. शुद्ध प्रतिस्पर्धा की दशाओं के बन्धनतः खरीदने वाली फर्म की सीमांत साधन लागत साधन की कीमत के बराबर होती है। चूंकि फर्म प्रति इकाई स्थिर कीमत पर जितनी चाहे उसकी मात्रा खरीद सकती है, इसलिए प्रत्येक बतिरिक्त इकाई फर्म की कुल लागतों में जो वृद्धि करती है वह साधन की कीमत के बराबर होती है।

एकक्रेताधिकारी के समक्ष जो साधन पूर्ति-वक्र और सीमान्त साधन लागत-वक्र होता है उसका ग्राफ के रूप में वर्णन चित्र 15-4 में दिया गया है। A साधन के लिए बाजार पूर्ति-वक्र S_a S_a है। सीमान्त साधन लागत-वक्र MRC_a है जो पूर्ति-वक्र से ऊपर होता है। सीमान्त साधन लागत-वक्र का पूर्ति-वक्र से वही सम्बन्ध होता है जो सीमान्त लागत-वक्र का औसत-लागत-वक्र से होता है। वास्तव में A साधन का बाजार पूर्ति-वक्र अकेले इस साधन का औसत-लागत-वक्र होगा है और सीमान्त साधन-लागत-वक्र अकेले A साधन का सीमान्त-लागत-वक्र होता है। इस प्रकार यह स्पष्ट है कि यदि A का पूर्ति (औसत लागत) वक्र बढ़ता है, तो सीमान्त-साधन-लागत (सीमान्त लागत) वक्र इसके ऊपर होगा।⁵

अकेले साधन की कीमत व उपयोग की मात्रा का निर्धारण

A साधन के सम्बन्ध में लाभ-अधिकतमकरण के लिए एकक्रेताधिकारी भी उन्हीं सामान्य सिद्धान्तों का पालन करता है जो प्रतियोगिता की दशा में साधनों को खरीदने वाली फर्मों पर लागू होते हैं। प्रति इकाई समयानुसार A की अपेक्षाकृत अधिक मात्राएँ उस स्थिति में खरीदी जायेंगी जब कि वे फर्म की कुल लागतों की अपेक्षा कुल प्राप्तियों में ज्यादा वृद्धि करती हैं। A की अधिक मात्रा के प्रयोग से एकक्रेताधिकारी की कुल प्राप्तियों में जो वृद्धियाँ होती हैं वे चित्र 15-4 में MKP_a वक्र के द्वारा प्रदर्शित की गई हैं। कुल लागतों की वृद्धियाँ सीमान्त साधन-लागत-वक्र के द्वारा प्रदर्शित की गई हैं। साधन की a मात्रा के प्रयुक्त किये जाने पर लाभ अधिकतम होते हैं। A की अधिक मात्राओं से कुल प्राप्तियों की अपेक्षा कुल लागतों में अधिक वृद्धि होती है जिससे मुनाफो में गिरावट आती है। हम लाभ-अधिकतम करने वाली दशाओं को समीकरण के रूप में व्यक्त कर सकते हैं। जब एकक्रेताधिकारी के लाभ अधिकतम होते हैं, तो वह A की उस मात्रा का प्रयोग करता है जिस पर

$$MRP_a = MRC_a$$

अथवा

....(15.8)

$$MPP_a \times MR_x = MRC_a$$

लाभ अधिकतम करने वाले उपयोग के स्तर पर साधन को दी जाने वाली कीमत के सम्बन्ध में एकक्रेताधिकारी साधनों के प्रतियोगी क्रेता से भिन्न स्थिति में होता है। साधन की a मात्रा के लिए एकक्रेताधिकारी के लिए केवल P_a कीमत देना आवश्यक होना है, हालांकि उपयोग के उस स्तर पर साधन की सीमान्त-आय-उत्पत्ति V होती है। यदि एकक्रेताधिकारी A मात्रा का उपयोग करता है जिस पर इसकी सीमान्त-

5. देखिए—अध्याय II में MC का AC व AVC से सम्बन्ध, यदि।

प्राय-उत्पत्ति इसकी कीमत के बराबर होती है—जैसा कि प्रतियोगी साधन-त्रेता करता है—तो उसे लाभ कम होगा। अपने लाभों को अधिकतम करने के लिए वह प्रयुक्त साधन की मात्रा को सीमित करता है और इसे प्रति इकाई वह कीमत देता है जो इसकी सीमान्त-प्राय-उत्पत्ति से कम होती है। लाभ-अधिकतमकरण की आवश्यक शर्त यह है कि साधन की उस मात्रा का प्रयोग किया जाय जिस पर सीमान्त-साधन-लागत सीमान्त प्राय-उत्पत्ति के बराबर हो—और एकत्रेताधिकारी के लिए साधन की कीमत सीमान्त साधन-लागत से कम होती है। एकत्रेताधिकार के लाभ, जो साधन की सीमान्त-प्राय-उत्पत्ति के इसकी प्रति इकाई कीमत से ऊपर पाये जाने वाले प्राधिक्य से उत्पन्न होते हैं, $P_a \cdot V \times a$ के बराबर होते हैं।⁶

6. कलन (calculus) के रूप में फर्म के द्वारा एक परिवर्तनशील साधन A के सम्बन्ध में लाभ-अधिकतमकरण की समस्या का सामान्य हल इस प्रकार प्रस्तुत किया जा सकता है :

मान लीजिए :

$$X = f(a) = \text{फर्म का उत्पादन-फलन}$$

$$P_x = h(x) = \text{फर्म के समस्त वस्तु का माप-वक्र}$$

$$P_a = g(a) = \text{फर्म के समस्त साधन पूर्ति-वक्र}$$

प्राय-पक्ष की ओर :

$$R = X P_x = \text{फर्म की कुल आय}$$

$$\frac{dR}{dX} = P_x - X \cdot h'(X) = \text{फर्म की सीमांत आय}$$

$$\text{और : } \frac{dR}{da} = \left(\frac{dR}{dX} \right) \left(\frac{dX}{da} \right) = [P_x - X h'(x)] f'(a) =$$

फर्म के लिए A की सीमांत आय उत्पत्ति

लागत-पक्ष की ओर : $C = k + a \cdot P_a = \text{फर्म की कुल लागतें}$

$$\frac{dC}{da} = P_a + a \cdot g'(a) = \text{सीमांत साधन लागत}$$

लाभ अधिकतम करने के लिए :

$$\pi = R - C = X P_x - (k + a \cdot P_a)$$

$$\frac{d\pi}{da} = [P_x - X \cdot h'(x)] f'(a) - [P_a + a \cdot g'(a)] = 0$$

$$\text{अथवा : } [P_x - x h'(x)] f'(a) = P_a + a \cdot g'(a)$$

$$\text{अथवा : } MRP_a = MRC_a$$

यदि फर्म वस्तु की शुद्ध प्रतिस्पर्धी विक्रेता हो तो :

$$P_x = h(x) = k$$

वर्द्ध परिवर्तनशील साधनों का एक साथ उपयोग

एकक्रेताधिकारी को उत्पत्ति की दी हुई मात्राओं के लिए परिवर्तनशील साधनों के न्यूनतम लागत संयोगों को प्रयुक्त करने के सम्बन्ध में जिन शर्तों को पूरा करना होता है वे उन शर्तों से भिन्न होती हैं जो शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक स्थिति में साधन क्रेताओं पर लागू होती हैं। पहले की भाँति, एकक्रेताधिकारी के लिए न्यूनतम लागत संयोग वह संयोग होगा जहाँ एक साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति प्रत्येक दूसरे साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति के बराबर होती है। एकक्रेताधिकारी एवं प्रतियोगी क्रेता के बीच जो अन्तर होता है, वह एक साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति पर आधारित होता है।

एक दृष्टान्त से यह बात स्पष्ट हो जायेगी। मान लीजिए एक कोयला-खनन फर्म खनिकों का श्रम एकक्रेताधिकारी के रूप में खरीदती है। उपयोग के वर्तमान स्तर पर एक अकेले खनिक के श्रम से फर्म की उत्पत्ति में प्रतिदिन एक टन कोयले की वृद्धि होती है। यह खनिक के श्रम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति है। इससे फर्म की कुल लागतों में \$20 की वृद्धि होती है। यह खनिक के श्रम की सीमान्त-साधन-लागत होती है और यह दैनिक मजदूरी की दर से ग्रथित होती है। श्रम पर प्रत्येक प्रतिरिक्त डालर के व्यय से फर्म की कुल उत्पत्ति में होने वाली वृद्धि 1/20 टन कोयला होती है, अर्थात् यह MPP_1 / MRC_1 के बराबर होती है। यही हिसाब अन्य साधन पर भी लागू होता है जो एकक्रेताधिकारी के रूप में खरीदा जाता है। किसी भी साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त होने वाली सीमान्त भौतिक उत्पत्ति इसकी सीमान्त भौतिक उत्पत्ति को इसकी सीमान्त साधन लागत से विभाजित करके निकाली जाती है।

और $h'(x) = 0$

यदि यह A की शुद्ध प्रतिस्पर्धा क्रेता हो तो

$$P_2 = g(a) = k$$

और $g'(a) = 0$

यह साधन अधिकतमकरण की शर्तें इस प्रकार हो जाती हैं

$$P_2 = f'(a) = P_2$$

अथवा $VMP_2 = P_2$

और साथ में $MRP_2 = MRC_2$.

यदि फर्म दी हुई उत्पत्ति के न्यूनतम-लागत संयोग को प्राप्त करने के लिए A व B परिवर्तनशील साधनों को एकत्रेणाधिकारी के रूप में खरीदती है तो इसे इनको निम्न अनुपातों में प्रयुक्त करना होगा .

$$\frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{MPP_b}{MRC_b} \quad \dots (15.9)$$

1. समीकरण के इन अंशों में से एक या दोनों का विलोम (reciprocal), फर्म जिस उत्पत्ति की मात्रा पर उत्पादन कर रही है, उसकी सीमान्त लागत को सूचित करता है। A की प्रयुक्त की जाने वाली एक इकाई से कुल लागत में MRC_a राशि की एवं कुल उत्पत्ति में MPP_a राशि की वृद्धि हो जाती है। इस प्रकार उत्पत्ति में एक इकाई की वृद्धि से कुल लागत में MRC_a / MPP_a की वृद्धि हो जाती है। इसी प्रकार, B साधन के रूप में वस्तु की सीमान्त लागत MRC_b / MPP_b होती है।

मान लीजिए, प्रारम्भ में एकत्रेणाधिकारी लाभ-अधिकृतमकरण के लिए A और B की बहुत कम मात्रा का उपयोग करता है और वह उत्पत्ति की जिस मात्रा का उत्पादन करता है उसके लिए न्यूनतम-लागत-संयोग का उपयोग करता है। वस्तु की सीमान्त लागत इसकी बिक्री से प्राप्त सीमान्त आय से कम होती है। इन शर्तों का सारांश इस प्रकार से प्रस्तुत किया जा सकता है :

$$\frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{MPP_b}{MRC_b} = \frac{1}{MC_x} > \frac{1}{MC_x} \quad \dots (15.10)$$

लाभ-अधिकृतमकरण के लिए प्रति इकाई समानानुसार परिवर्तनशील साधनों की प्रपेक्षाकृत अधिक मात्राओं के उपयोग की आवश्यकता होती है। साधनों की अतिरिक्त इकाइयों से उत्पत्ति में वृद्धि होती है और वस्तु से प्राप्त सीमान्त आय में कमी होती है। A और B की अतिरिक्त मात्राओं के प्रयोग से दोनों साधनों की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति की मात्राओं में गिरावट आती है। साथ में A और B की सीमान्त साधन क्षमता में वृद्धि होती है। इस प्रकार घटती हुई सीमान्त भौतिक उत्पत्ति की मात्राओं एवं बढ़ती हुई सीमान्त-साधन-लागतों दोनों शक्तियों के एक साथ काम करने से फर्म के लिए उत्पत्ति की सीमान्त लागत में वृद्धि होती है। प्रति इकाई समानानुसार A और B की अतिरिक्त मात्राएँ उस समय तक प्रयुक्त की जाएँगी जब तक सीमान्त लागत सीमान्त आय के बराबर नहीं हो जाती। इस बिन्दु पर साधन सही निरपेक्ष मात्राओं एवं साथ में न्यूनतम-लागत-अनुपातों में प्रयुक्त किये जाते हैं। लाभ अधिकृतमकरण के लिए आवश्यक शर्तों को निम्नलिखित रूप में व्यक्त किया जा सकता है :

$$\frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{MPP_b}{MRC_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x} \quad \dots (15.11)$$

एकत्रेताधिकारी के द्वारा लाभ-अधिकतमकरण की आवश्यक शर्तों को A व B साधनों के व्यक्तिगत दृष्टिकोण से भी स्थापित किया जा सकता है। साधन A को उस बिन्दु तक प्रयुक्त किया जाना चाहिए जहाँ पर :

$$MPP_a \times MR_x = MRC_a, \text{ अथवा } \frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{1}{MR_x} \quad \dots (15.12)$$

इसी तरह साधन B को भी उस बिन्दु तक प्रयुक्त किया जाना चाहिए जहाँ पर :

$$MPP_b \times MR_x = MRC_b, \text{ अथवा } \frac{MPP_b}{MRC_b} = \frac{1}{MR_x} \quad \dots (15.13)$$

(15.12) व (15.13) की सहायता से हम निम्न प्रकार से भी लिख सकते हैं :

$$\frac{MPP_a}{MRC_a} = \frac{MPP_b}{MRC_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x} \quad \dots (15.14)$$

एकत्रेताधिकारी के लिए ऊपरवर्णित लाभ-अधिकतमकरण की शर्तें इतनी सामान्य हैं कि वे वस्तु-विक्रेताओं के बाजारों एवं साधन-विक्रेताओं के बाजारों में दोनों के सभी वर्गीकरणों पर लागू होती हैं। साधन-क्रम में शुद्ध प्रतियोगिता की शर्तों के अन्तर्गत, MRC_a व MRC_b क्रमशः P_a व P_b हो जाते हैं। वस्तु-विक्रय में शुद्ध प्रतियोगिता की शर्तों के अन्तर्गत MR_x बन जाता है P_x ।

एकत्रेताधिकार को उत्पन्न करने वाली दशाएँ

एकत्रेताधिकार की दशाएँ दो मूलभूत कारणों में से एक या दोनों के परिणाम-स्वरूप उत्पन्न होती हैं। सर्वप्रथम, एक साधन की एकत्रेताधिकारी-खरीदें उस स्थिति में उत्पन्न हो सकती हैं जबकि साधन की इकाइयाँ किसी विशेष उपयोगकर्ता के लिए विशेषीकृत (specialized) होनी है। इस कथन का अर्थ यह है कि एक विशेषीकृत उपयोग में साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति उन वैकल्पिक उपयोगों से इतनी ऊँची होती है जिनमें यह साधन की पूर्ति करने वाली की दृष्टि से वैकल्पिक उपयोगों को मिटाने के लिए प्रयुक्त की जा सकती है। इस प्रकार एकत्रेताधिकारी के समक्ष साधन पूर्ति वक्र साधन का बाजार पूर्ति-वक्र होगा और यह प्रायः दायी तरफ ऊपर की ओर उठने वाला होगा। साधन के लिए यह जितनी अधिक राशि देने के लिए उद्यत होता है, बाजार में प्रस्तुत की जाने वाली मात्रा उतनी ही अधिक होती है।

ऊपरवर्णित स्थिति उस समय उत्पन्न हो सकती है जब कि एक विशेष किस्म के दक्ष श्रम को एक फर्म विशेष की कुछ आवश्यकताओं की पूर्ति के लिए विकसित किया जाता है। श्रम की विशेष किस्म के लिए प्रदान की जाने वाली मजदूरी की दर जिन्हीं ऊँची होती है, उतने ही अधिक व्यक्ति इसको विकसित करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण लेने के लिए उत्थित हो जाते हैं। कोई भी अन्य फर्म इस दक्षता अथवा ऐसे ही दक्षता वाले श्रम का उपयोग नहीं करती, परिणामस्वरूप, एक बार प्रशिक्षित होने पर, श्रमिकों के समक्ष ये विकल्प होने हैं कि वे या तो इस फर्म के लिए कार्य करें अथवा अन्यत्र ऐसे धंधों में काम करें जहाँ उनकी सीमान्त आय उत्पत्ति की मात्राएँ और उनकी मजदूरी की दरें काफी कम हों।

एक विशेष प्रयोगकर्ता के लिए साधनों का विशिष्टीकरण श्रम के क्षेत्र तक ही सीमित नहीं होता है। एक बड़े वायुयान अथवा गाड़ी का विनिर्माता (manufacturer) ऐसे पुर्जों के लिए जिन्हें कोई दूसरा विनिर्माता प्रयुक्त नहीं करता है, पूंति करने वाली कुछ फर्मों पर निर्भर कर सकता है। इस तरह की सबसे ज्यादा कठोर स्थिति में पूंति करने वालों की फर्म अपनी सम्पूर्ण उत्पात्ति की मात्राएँ विनिर्माता को बेच देती हैं, और विनिर्माता का सम्पूर्ण एकत्रेताधिकार विद्यमान रहता है। समय के साथ-साथ पूर्ति करने वाली फर्मों उत्पादन की सुविधाओं को इस प्रकार से परिवर्तित कर लेती हैं ताकि वे दूसरे विनिर्माताओं को अन्य किस्म के पुर्जें दे सकें, और इससे एक विनिर्माता को प्राप्त एकत्रेताधिकार का अंश कम हो जायेगा।

विशेष किस्म की एकत्रेताधिकार की दशाएँ मनोरंजन के क्षेत्र में देखने को मिलती हैं। कलाकार-विशेष नियोक्ताओं या मालिकों से प्रसविदे के अन्तर्गत बंधे रहते हैं और वे दूसरे नियोक्ताओं के साथ काम करने के लिए स्वतन्त्र नहीं होते। बड़े संगठनों के बेसबॉल के खिलाड़ी इस श्रेणी में आते हैं। सर्वविधित रिजर्व क्लॉज (reserve clause) के अन्तर्गत, जब एक बार खिलाड़ी एक विशेष टीम में खेलने के लिए हस्ताक्षर कर देता है तो वह या तो उस नियोक्ता से प्राप्त हो सकने वाले धन की सर्वश्रेष्ठ शर्तों को मानता है अथवा उसे बड़े संगठनों (major leagues) में विलुप्त भी नहीं खेलने दिया जाता। वह अपनी इच्छा से एक बड़े संगठन की टीम से दूसरे की टीम में नहीं जा सकता, हालांकि उसका नियोक्ता चाहे तो उसका प्रसविदा किसी अन्य टीम को बेच सकता है।

दूसरी शर्त जिसमें से एकत्रेताधिकार उत्पन्न हो सकता है वह है कुछ साधनों की अगतिशीलता। यह आवश्यक नहीं कि साधन सामान्य रूप से अगतिशील हों। आवश्यकता केवल इस बात की है कि कुछ सेवाओं से अथवा कुछ फर्मों से अगतिशीलता का अभाव हो, ताकि विशेष एकत्रेताधिकारी-स्थितियाँ उत्पन्न हो सकें। श्रमिकों को

किसी समुदाय अथवा किसी फर्म से वापे रखने वाली कई शक्तियाँ हो सकती हैं। इनमें समुदाय व मित्रों के प्रति भावनात्मक सम्बन्ध हो सकते हैं और साथ में अज्ञात का भय (fear of the unknown) भी हो सकता है। रोजगार के वैकल्पिक अवसरों के सम्बन्ध में अज्ञानता भी पाई जा सकती है। रोजगार के वैकल्पिक क्षेत्रों में रोजगार ढूँढन एवं उन क्षेत्रों में पहुँचने के लिए पर्याप्त कोषों का अभाव हो सकता है। एक फर्म में प्रचुरता (seniority) एवं पेंशन के अधिकार संचित हो जाने से अमिव उसे छोड़ने के सम्बन्ध में अचिन्तुर हो जाते हैं। एक दिए हुए भौगोलिक क्षेत्र में फर्मों के बीच अग्रतियोजना की विशिष्ट दशाएँ उन समझौतों से भी उत्पन्न हो सकती हैं जो नियोजकों के बीच एक-दूसरे के अधिकारों का चोरी-छिपे अनुचित प्रयोग न करने के लिए किये जाते हैं।

एक साधन का एकक्रेताधिकारी-शोषण

(Monopsonistic Exploitation of a Resource)

एक साधन की खरीद में एकक्रेताधिकार की स्थिति के पाये जाने से भी उस साधन का शोषण हो सकता है। साधन की खरीद में एकक्रेताधिकार की शुद्ध प्रतियोगिता से तुलना करने में एकक्रेताधिकारी शोषण सही ढंग से समझा जा सकता है। शुद्ध प्रतियोगिता की स्थिति में प्रत्येक फर्म साधन की अधिक मात्राएँ उस बिन्दु तक लगा कर अपने मुनाफों में वृद्धि करती है जहाँ पर उस साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति उस साधन की कीमत के बराबर होती है। साधन प्रति इकाई के हिमांश से जो कीमत प्राप्त करता है वह उस राशि के बराबर होती है जो इसकी किसी भी एक इकाई के द्वारा फर्म की कुल प्राप्तियों में योगदान के रूप में प्रदान की जाती है।⁷

उपरोक्त स्थिति के विपरीत, एकक्रेताधिकारी साधन के जिस उपयोग के स्तर पर साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी प्रति इकाई कीमत के बराबर होती है, उससे पहले ही टहल कर अपने लाभ अधिकतम करता है। यह चित्र 15-4 में दर्शाया गया है। उपयोग का लाभ-अधिकतम करने वाला स्तर वह होता है जिस पर सीमान्त आय उत्पत्ति सीमान्त साधन लागत के बराबर होती है। जबकि सीमान्त साधन लागत साधन की कीमत से अधिक होती है, इसी तरह साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति भी अधिक होती है। इस प्रकार साधन की इकाइयों को उस राशि से कम दिया जाता है जो इनमें से कोई भी इकाई फर्म की कुल प्राप्तियों में योगदान के

7. यदि माधनों का क्रम करने वाली फर्मों व समान नीव की बार मुकदमामें बहुत अधिक होते हैं तो एकाधिकारी-शोषण होता है, यदि एकक्रेताधिकारी अधिक साधन कहें। होता है।

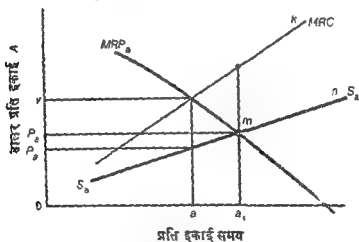
रूप में प्रदान करती है। यह साधन का एकत्रेताधिकारी शोषण कहलाता है। एकत्रेताधिकारी प्रयुक्त साधन की मात्रा को सीमित कर देता है और इसकी कीमत को नीचा रखता है।

एकत्रेताधिकार को रोकने के उपाय

प्रश्न उठता है कि साधनों के एकत्रेताधिकारी शोषण को रोकने के लिए क्या किया जा सकता है? यहाँ दो विकल्पों पर विचार किया जायगा। सर्वप्रथम, साधनों की प्रशासित (administered) या स्थिर न्यूनतम कीमतें काम में ली जा सकती हैं। द्वितीय, साधन-गतिशीलता की वृद्धि में सफल होने वाले उपायों से विशेष साधन के प्रयोगकर्ताओं की एकत्रेताधिकारी शक्ति में कमी आ जाती है।

साधन की न्यूनतम कीमतें

साधन की न्यूनतम कीमतें सरकार के द्वारा अथवा साधन की पूर्ति करने वाले संगठित समूहों के द्वारा स्थापित की जा सकती हैं। विशेष किस्म की एकत्रेताधिकारी स्थिति चित्र 15-5 में प्रस्तुत की गई है। A साधन के उपयोग की मात्रा a होती



चित्र 15-5 न्यूनतम साधन कीमतों के द्वारा एकत्रेताधिकार का नियन्त्रण

है। इसकी प्रति इकाई कीमत P_a होनी है, लेकिन सीमान्त आय उत्पत्ति V होती है और साधन का शोषण किया जाता है। मान लीजिए P_{a1} न्यूनतम कीमत निर्धारित की जाती है और फर्म को खरीदी जाने वाली सभी इकाइयों के लिए प्रति इकाई कम-से-कम P_{a1} कीमत देनी होती है। यदि फर्म को a_1 इकाइयों से ज्यादा की आवश्यकता हो, तो इसके समक्ष साधन पूर्ति वक्र का mm अंश होता है। अब फर्म के समक्ष सम्पूर्ण पूर्ति-वक्र $P_{a1}mm$ होगा।

फर्म के समस्त साधन पूर्ति-वक्र में परिवर्तन होने से सीमान्त साधन लागत-वक्र में भी परिवर्तन हो जाता है। शून्य और a_1 के बीच की मात्राओं के लिए प्रति इकाई समयानुसार लगाई जाने वाली A की प्रत्येक अतिरिक्त इकाई से फर्म की कुल लागतों में P_{a1} के बराबर वृद्धि हो जाती है। नया सीमान्त साधन लागत वक्र a_1 मात्रा पर नये पूर्ति-वक्र P_{a1m} से मेल खाता है। a_1 से अधिक मात्राओं के लिए नियमित पूर्ति-वक्र mm का ही महत्त्व होता है और सीमान्त साधन लागत वक्र का सम्बन्धित क्षेत्र $1/k$ हो जाता है। परिवर्तित सीमान्त साधन लागत वक्र P_{a1m}/k होता है। a_1 मात्रा पर m व 1 के बीच यह असतत (discontinuous) होता है।

अब लाभ अधिकतम करने के लिए फर्म को A की जिस मात्रा का उपयोग करना चाहिए वह उस मात्रा से भिन्न होगी जो न्यूनतम कीमत निर्धारित होने से पूर्व प्रयुक्त की गई थी। फर्म को a_1 मात्रा का उपयोग करना चाहिए जिस पर नई सीमान्त साधन लागत A की सीमान्त घाय उत्पत्ति के बराबर होती है। न्यूनतम कीमत न केवल साधन के एकत्रेताधिकारी शोषण को दूर कर देती है, बल्कि वह इस प्रक्रिया में इसके उपयोग के स्तर को भी ऊँचा बन देती है।

उपर्युक्त विश्लेषण में यह मान लिया गया है कि A साधन की न्यूनतम कीमत एक ऐसे सही स्तर पर निर्धारित की गई है कि यह एकत्रेताधिकार का पूर्णतया प्रतिरोध (counteract) कर सके। वास्तव में ऐसी सुनिश्चितता प्राप्त हो सकती है और नहीं भी। लेकिन P_a व P_{a1} के बीच कोई भी न्यूनतम कीमत कुछ सीमा तक एकत्रेताधिकार का प्रतिरोध करेगी। P_{a1} के जितनी समीप कीमत निर्धारित की जाती है, शोषण उतनी ही ज्यादा मात्रा में मिटाया जा सकता है। P_{a1} और V के बीच निर्धारित की जाने वाली कीमतें शोषण का भी प्रतिरोध करेंगी, लेकिन यह प्रतिरोध साधन के उपयोग की मात्रा को बलि देकर ही किया जायगा। यही साधन की बेकारी की स्थिति उत्पन्न हो जायगी, क्योंकि P_{a1} से ऊपर किसी भी कीमत पर साधन-विक्रेता बाजार में वेना जो कुछ खरीदने के लिए उद्यत होते हैं उससे ज्यादा बेचना चाहेंगे।

कीमत नियमन के द्वारा एकत्रेताधिकार का प्रतिरोध करना एक कठिन कार्य होता है। उस कीमत स्तर का निर्धारण करना एक कठिन कार्य होता है जिस पर एकत्रेताधिकार का पूर्णतया प्रतिरोध किया जा सकता है। श्रम के क्षेत्र में जहाँ एकत्रेताधिकार का सबसे ज्यादा प्रचार किया जाता है, न्यूनतम मजदूरी के अधिनियम प्रतिरोधात्मक उपाय के रूप में प्रयुक्त किये जा सकते हैं। लेकिन विभिन्न किस्म के श्रम एवं विभिन्न स्थितियों के लिए एकत्रेताधिकार की विभिन्न श्रेणियाँ इस किस्म के प्रत्यक्ष कीमत-निर्धारण को समग्र एकत्रेताधिकारी-प्रतिरोध के रूप में अव्यावहारिक बना देती हैं। प्रत्येक फर्म के आधार पर सामूहिक सौदाकारी संवैधिक

एकत्रेताधिकारी दशाओं का ज्यादा अच्छी तरह से मुकाबला एवं प्रतिरोध कर सकती है। यहाँ भी साधन के लिए "सही" न्यूनतम कीमत को प्राप्त करने की कठिनाई के अलावा इसके निर्धारण की समस्या बनी रहती है।

गतिशीलता में वृद्धि करने के उपाय—वैकल्पिक उपयोगों के बीच साधनों की गतिशीलता में वृद्धि के उपाय हमें प्रत्यक्षतया एकत्रेताधिकार के कारणों तक पहुँचाते हैं। अनेक अर्थशास्त्रियों के मतानुसार साधनों की अगतिशीलता श्रम-बाजारों में सबसे ज्यादा गम्भीर रूप में पाई जाती है, इसलिए, हम अपना विवेचन श्रम साधन पर ही केन्द्रित करेंगे। हम विशिष्ट व विस्तृत कार्यक्रमों के वजाय सामान्य दृष्टिकोण की ही कुछ रूपरेखा प्रस्तुत करेंगे। श्रम-साधन के सम्बन्ध में भौगोलिक क्षेत्रों व फर्मों के बीच गतिशीलता, एक ही दक्षता के स्तर पर व्यवसायों के बीच क्षैतिज गतिशीलता एवं प्रयोज्यता के ऊँची दक्षता वाले वर्गीकरणों में लम्बवत् व्यावसायिक गतिशीलता का एकत्रेताधिकार का प्रतिरोध करने की दृष्टि से महत्व होगा।

संघीय रोजगार विनिमयालयों (employment exchanges) की कायकुशल प्रणाली वह विधि होती है जिसके द्वारा श्रम की अगतिशीलता पर प्रहार किया जा सकता है। ऐसी प्रणाली का एक महत्वपूर्ण कार्य वैकल्पिक रोजगार के अवसरों के सम्बन्ध में सूचना को संग्रह करना एवं उसका प्रसार करना होता है। इसे सम्पूर्ण श्रम शक्ति के लिए जिसमें इस समय के अलग-अलग समुदाय भी शामिल हैं—ऊँची मजदूरी, सीमित श्रम-पूर्ति के क्षेत्रों एवं ऐसे क्षेत्रों में रोजगार प्राप्त करने के लिए आवश्यक दक्षता सम्बन्धी तथ्य उपलब्ध करने चाहिए। इसके अतिरिक्त इस व्यवस्था को रोजगार के अवसरों एवं वैकल्पिक रोजगार तलाश करने वाले श्रमिकों को परस्पर समीप लाने का अधिक सामान्य कार्य भी करना चाहिए।

शैक्षणिक व्यवस्था प्रहार की दूसरी विधि होनी है। यह श्रम-साधनों की लम्बवत् गतिशीलता एवं क्षैतिज गतिशीलता दोनों में वृद्धि कर सकती है। लम्बवत् गतिशीलता के सम्बन्ध में यह कहा जा सकता है कि शैक्षणिक अवसरों की उपलब्धि एवं उपयोग से विशाल सख्या में तरुण पीढ़ी के व्यक्तियों को ऊँची आय वाले एवं ऊँचे स्तर वाले व्यवसायों की तरफ ले जाया जा सकता है। व्यावसायिक व ट्रेड स्कूलों के माध्यम से शैक्षणिक व्यवस्था अपेक्षाकृत अधिक उम्र वाले श्रमिकों के लिए आवश्यक प्रशिक्षण की व्यवस्था कर सकती है ताकि दक्षता-वर्गीकरणों (skill classifications) के जरिए वे ऊपर की ओर गतिशील हो सकें। क्षैतिज गतिशीलता के सम्बन्ध में यह कहा जायगा कि व्यावसायिक पथ प्रदर्शन (vocational guidance) से भावी श्रमिकों को कम आय वाले धंधों से हटा कर अधिक आय वाले धंधों में ले जाने में मदद मिल सकती है। इसके अतिरिक्त, प्रौढ शिक्षा कार्यक्रमों के जरिए विशेषतया

कम आय वाले व्यवसायो से वचने के लिए आवश्यक पुन प्रशिक्षण की व्यवस्था की जा सकती है।

समस्या पर प्रहार की एक तीसरी विधि और होती है जिसमें एककेनाधिकार के लक्षण वाले क्षेत्रों से बाहर भेजने के लिए श्रमिकों को सीमित मात्रा में आर्थिक सहायता दी जाती है, चूंकि अगतिशीलता का एक कारण यह है कि वैकल्पिक रोजगार के क्षेत्रों में जाने के लिए श्रमिकों के पास आवश्यक कोषों का अभाव पाया जाता है। प्रवास के लिए आर्थिक सहायता सरकारी ऋणों अथवा कोषों के प्रत्यक्ष अनुदानों के रूप में हो सकती हैं, ताकि श्रमिक को स्थान-परिवर्तन में मदद मिल सके।

गतिशीलता की धारणा

यहाँ पर गतिशीलता के अर्थ के सम्बन्ध में कुछ बातें कहनी आवश्यक हैं ताकि इसके सम्बन्ध में हमें कोई गलत धारणा न हो। कुछ व्यक्ति गतिशील श्रम-शक्ति का आणव्य इधर-उधर भटकने वाले श्रम से लगाते हैं जो एक अवाछनीय सामाजिक स्थिति होती है। गतिशीलता शब्द का जो प्रयोग अर्थशास्त्र में लगाया जाता है वह यह नहीं है कि विशिष्ट समुदायो व सामाजिक संस्थाओं से सम्बन्धों का पूर्ण अभाव पाया जाय, और न यह है कि सभी श्रमिक उनिक-सी उत्तेजना में आकर अपना सामान बाध कर दूसरे स्थान में जाने को तैयार हो जाएँ। एककेनाधिकार को उत्पन्न होने से रोकने के लिए वास्तविक गतिशीलता की जिस मात्रा तक आवश्यकता होती है वह प्रायः बहुत कम होती है। प्रवास की सम्भावना एक महत्वपूर्ण तत्त्व होता है। इसके साथ सभी समयों में श्रम शक्ति में काफी परिवर्तन व आना-जाना लगा रहता है—श्रमिक अपने काम बदलते रहते हैं, नये श्रमिक-श्रम-शक्ति में प्रविष्ट होते रहते हैं, और पुराने श्रमिक अवकाश प्राप्त करते जाते हैं। इस निरन्तर परिवर्तन को ही गतिशीलता कहते हैं। प्रमुख समस्या यह है कि जो कुछ गतिशीलता पहले से विद्यमान है उसे आर्थिक दृष्टि से वाछनीय दिशाओं में ले जाया जाय।

सारांश

पुष्ट प्रतियोगिता के अतिरिक्त अन्य दशाओं में साधन की भीमत्त व उपयोग की मात्रा के निर्धारण के विश्लेषण के लिए पिछले अध्याय में स्थापित किये गये सिद्धान्तों में संशोधन की आवश्यकता होगी। वस्तु-बाजारों में एकाधिकार की स्थिति साधनों के लिए व्यक्तिगत फर्म के माँग वक्रों की प्रवृत्ति को बदल देती है। साधनों की तरीद में एककेनाधिकार की स्थिति फर्म के समक्ष पाये जाने वाले साधन पूर्ति वक्र की प्रवृत्ति को बदल देती है।

कई परिवर्तनशील साधनों का उपयोग करने वाली एकाधिकारी-फर्म की उत्पत्ति की विभिन्न मात्राओं के लिए साधनों के न्यूनतम-लागत संयोगों को अब प्रयुक्त किये जाने वाले परिवर्तनशील साधनों की लाभ-अधिकतम करने वाली मात्राओं को निर्धारित करना होगा। उत्पत्ति की किसी भी दी हुई मात्रा के लिए न्यूनतम लागत संयोग वह होता है जहाँ एक साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति प्रयुक्त किये जाने वाले प्रत्येक दूसरे साधन पर एक डालर के व्यय से प्राप्त सीमान्त भौतिक उत्पत्ति के बराबर होती है। लाभ अधिकतम करने के लिए फर्म को न्यूनतम-लागत संयोग एवं प्रत्येक साधन की सही निरपेक्ष मात्राओं (absolute amounts) का उपयोग करना चाहिए। साधन इस प्रकार से प्रयुक्त किये जाने चाहिए ताकि

$$\frac{MPP_a}{P_a} = \frac{MPP_b}{P_b} = \dots = \frac{MPP_n}{P_n} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{MR_x}$$

वस्तु-बाजारों में एकाधिकार की स्थिति से साधनों का एकाधिकारात्मक शोषण होता है। इसका कारण यह है कि साधन की कीमत फर्म के लिए इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति के बराबर होती है और यह सम्पूर्ण धन्यव्यवस्था के लिए इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य से कम होती है।

साधन की बाजार कीमत एवं इसके उपयोग का स्तर एक साथ निर्धारित होते हैं। यदि वस्तु बाजारों में एकाधिकार की स्थिति में लाभों को अधिकतम किया जाना है तो प्रयुक्त किये जाने वाले प्रत्येक परिवर्तनशील साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी कीमत के बराबर होनी चाहिए। यदि एकाधिकारी केवल एक-ही परिवर्तनशील साधन का उपयोग करता है तो उस साधन का सीमान्त आय उत्पत्ति वह इस साधन के लिए फर्म का माँग वक्र होता है। यदि कई परिवर्तनशील साधन प्रयुक्त किये जाते हैं तो किसी भी दिये हुए साधन के लिए फर्म के माँग वक्र को निर्धारित करते समय उस साधन में होने वाले कीमत के परिवर्तनों के आन्तरिक या फर्म-प्रभावों पर ध्यान देना होगा।

एक साधन के लिए बाजार माँग-वक्र इसकी उन मात्राओं को जोड़कर प्राप्त किया जाता है जिन्हें सभी फर्म प्रत्येक सम्भव कीमत पर प्रयुक्त करती हैं, चाहे वे फर्म वस्तुओं की विक्री में एकाधिकारी के रूप में कार्य करती हैं अथवा शुद्ध प्रतिस्पर्धी के रूप में। साधन की कीमत बाजार माँग व बाजार पूर्ति की दशाओं से निर्धारित की जाती है। जब बाजार-कीमत निर्धारित हो जाती है, तो फर्म उस साधन के प्रयोग को उस स्तर तक समायोजित कर लेती है जहाँ पर सीमान्त आय उत्पत्ति उस साधन की कीमत के बराबर हो जाती है। बाजार में उपयोग की मात्रा व्यक्तिगत फर्मों के

उपयोग की मात्राओं का योग होती है।

एककेन्द्राधिकार का अर्थ है एक साधन-विशेष का अकेला क्रेता; इसलिए, एककेन्द्राधिकारी के समक्ष एक साधन का पूर्ति-वक्र होता है जो दाहिनी ओर ऊपर की तरफ जाता है। उसके समक्ष एक सीमान्त साधन लागत वक्र भी होता है जो पूर्ति-वक्र से ऊपर होता है। वह साधन की उस मात्रा को लगाकर अपना लाभ अधिकतम करता है जहाँ पर इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी सीमान्त साधन लागत के बराबर होती है। सीमान्त साधन लागत और साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति उपयोग के लाभ-अधिकतम करने वाले स्तर पर साधन की कीमत से प्रेरित होती है, जिसके परिणामस्वरूप साधन का एककेन्द्राधिकारी शोषण होता है।

अध्ययन-सामग्री

Cartter, A. M., and F. R. Marshall, *Labor Economics* (Homewood : Richard D. Irwin, Inc., 1967), Chap. 10.

Fellner, William, *Modern Economic Analysis* (New York: McGraw-Hill, Inc., 1960), Chap. 19.

Nicholls, William H., *Imperfect Competition within Agricultural Industries* (Ames The Iowa State College Press 1941), Introduction and Chaps. 1-3,

Robinson, Joan, *The Economics of Imperfect Competition* (London : Macmillan & Co., Ltd., 1933), Chaps. 25 and 26.

साधन-आवंटन

साधन-कीमती के द्वारा एक निजी उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में जो सबसे अधिक महत्वपूर्ण कार्य किए जाते हैं उनमें से एक कार्य विभिन्न उपयोगों व विभिन्न भौगोलिक क्षेत्रों में साधनों को आवंटित करने का होता है। यदि अर्थव्यवस्था में कार्यकुशलता का एक ऊँचा स्तर प्राप्त किया जाना है तो मानवीय आवश्यकताओं, उपलब्ध साधनों की किस्मों व मात्राओं, एवं उत्पादन की उपलब्ध तकनीकों के परिवर्तनों के फलस्वरूप साधनों का निरन्तर पुनरावंटन (reallocation) करते रहना होगा। साधन-आवंटन के सिद्धान्तों के विकास में हमें सर्वप्रथम साधन बाजार की धारणा का विवेचन करना होगा। इसके बाद हम साधन आवंटन की उन शर्तों पर विचार करेंगे जिनसे साधन के उपयोग में अधिकतम कार्यकुशलता प्राप्त होती है। अन्त में हम उन तत्वों की जाँच करेंगे जो साधनों के सही आवंटन को रोकते हैं।

अधिकतम कल्याण की शर्तें

प्रश्न यह है कि यदि एक दिये हुए साधन की कल्याण में अधिकतम योगदान देना हो तो आवंटन की कौन सी शर्तें पूरी की जानी चाहिए? सामान्य रूप से शर्तें यह होंगी कि किसी भी एक उपयोग में साधन की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसके अन्य सभी उपयोगों में सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होना चाहिए। कल्पना कीजिए कि कोई और आवंटन पाया जाता है—उदाहरण के लिए, खेत पर प्रयुक्त किया जाने वाला ट्रैक्टर अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति में सीमा पर कृषि-पदार्थों की वार्षिक \$ 2000 राशि का योगदान देता है, और निर्माण (construction) में प्रयुक्त किया जाने वाला वैसे-ही ट्रैक्टर अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति में वार्षिक \$ 3000 राशि का योगदान दे सकता है। ऐसी स्थिति में यदि ट्रैक्टर कृषि से निर्माण की ओर हस्तान्तरित कर दिया जाता है तो उपभोक्ताओं को उत्पत्ति का \$ 1000 राशि के बराबर शुद्ध लाभ होगा। स्पष्ट है कि किसी भी उपभोक्ता की स्थिति को बिना कुछ उपभोक्ताओं की स्थिति को सुधारा जा सकता है। साधनों को सीमान्त उत्पत्ति के नीचे मूल्य वाले उपयोगों से सीमान्त उत्पत्ति के ऊँचे मूल्य वाले उपयोगों में हस्तान्तरित करने से सदैव कल्याण में वृद्धि होती है, और अधिकतम कल्याण की स्थिति उस बिन्दु

पर आती है जहाँ इन हस्तान्तरणों से प्रत्येक साधन की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसके समस्त वैकल्पिक उपयोगों में एक हो जाता है।

साधनों के बाजार

जब कीमत प्रणाली का उपयोग साधन-आवंटन में किया जाता है तो साधन-बाजार की धारणा महत्वपूर्ण हो जाती है। साधन बाजार का विस्तार विचाराधीन साधन की प्रकृति एवं विचाराधीन समस्या से सम्बन्धित समयावधि पर निर्भर करता है। एक दी हुई समयावधि के अन्दर कुछ साधन दूसरों से ज्यादा गतिशील होते हैं, और परिणामस्वरूप उनमें बाजार ज्यादा विस्तृत होते हैं। गतिशीलता कई बातों पर निर्भर करती है जैसे जहाजों या नौबहन लागतें (shipping costs), नष्टवृत्ता (perishability), सामाजिक शक्तियाँ आदि—और साधनों में इन लक्षणों को लेकर भेद पाए जाते हैं।

साधारणतया, किसी भी दिए हुए साधन की गतिशीलता विचाराधीन समयावधि पर निर्भर करती है। अल्पकाल में इसकी गतिशीलता दीर्घकाल की बनिस्बत अधिक सीमित होती है। एक विशेष किस्म के श्रम—जैसे मशीन-चालकों पर विचार कीजिए। कुछ महीनों अथवा सम्भवतः एक वर्ष की अवधि में अमेरिका के मशीन-चालक एक भौगोलिक क्षेत्र से दूसरे में स्वतन्त्रतापूर्वक गतिशील नहीं होंगे, हालांकि वे एक-ही क्षेत्र में एक नियोक्ता से दूसरे नियोक्ता तक काफी स्वतन्त्रतापूर्वक गतिशील हो सकेंगे। विचाराधीन अवधि जितनी अधिक लम्बी होगी वे उतने ही बड़े भौगोलिक क्षेत्र में स्वतन्त्रतापूर्वक गतिशील हो सकेंगे। पच्चीस वर्षों की अवधि में वे सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में काफी सीमा तक गतिशील हो सकेंगे।¹

अल्पकाल में सभी मशीन चालक अथवा अर्थव्यवस्था में किसी भी दूसरे साधन की समस्त इकाइयाँ अनिवार्यतः एक-ही बाजार में अपने कार्य को संचालित नहीं करती हैं। हम अर्थव्यवस्था को कई उपबाजारों में विभाजित कर सकते हैं, प्रत्येक उप-बाजार एक ऐसा क्षेत्र होता है जिसमें एक साधन की इकाइयाँ दी हुई समयावधि में गतिशील होती हैं। विचाराधीन अवधि जितनी ज्यादा लम्बी होती है, उपबाजारों के बीच परस्पर सम्बन्ध उतने ही अधिक पाए जाते हैं। काफी लम्बी अवधि के दौरान

1 गतिशीलता के लिए यह आवश्यक नहीं कि स्वयं मशीन-चालक एक क्षेत्र से दूसरे क्षेत्र में एक नियोक्ता से दूसरे के पास चला जाय। जब पुराने मशीन चालक कार्य अवकाश ग्रहण करते हैं एवं नए व्यक्ति प्रवेश करते हैं तब भी गतिशीलता पाई जा सकती है, क्योंकि कुछ क्षेत्रों में ऐसा भी हो सकता है कि अवकाश ग्रहण करने वाले मशीन-चालकों के बदले में दूसरे न लिए जाएँ जबकि अन्य क्षेत्रों में व्यवसाय में प्रवेशकर्तारों की संख्या अवकाश ग्रहणकर्तारों से अधिक हो सकती है।

उपवाजारो की प्रवृत्ति एक-ही बाजार में समा जाने की हो जाती है।

एक साधन के लिए उपबाजार वास्तविक होने की बजाय इस अर्थ में धारणा-मूलक (conceptual) होत है कि उपवाजारो के बीच की सीमाएँ घुघली होती हैं। प्रत्येक उपबाजार दूसरे में मिलने की प्रवृत्ति रखता है। लेकिन यदि हम उनको एक-दूसरे से पृथक् व भिन्न मानें तो हम साधन-आवंटन के विश्लेषण में ज्यादा प्रगति कर सकते हैं। साथ में यह भी है कि समयावधि में पूरी निरन्तरता (continuum) के स्थान पर केवल दो पर ही विचार करने की आवश्यकता है (1) अल्पकाल जिसमें एक दिए हुए साधन के लिए उपबाजार पृथक् होते हैं और (2) दीर्घकाल जिसमें साधनो के पास उपवाजारो के बीच स्वतन्त्रतापूर्वक गतिशील होने के लिए पर्याप्त समय होता है, और इनका एक ही बाजार में विलय हो जाता है।

शुद्ध प्रतियोगिता के अन्तर्गत साधन-आवंटन

क्या कीमत-प्रणाली विभिन्न उपयोगों में साधनो का आवंटन इस प्रकार से करेगी कि इष्टतम कल्याण के समीप पहुँचा जा सके। यदि वस्तु-बाजारो व साधन-बाजारो में शुद्ध प्रतियोगिता पाई जाती है तो ऐसा आवंटन हो जाएगा, इसलिए हमारे लिए प्रतिस्पर्धात्मक मॉडल से अपने विश्लेषण को प्रारम्भ करना सुविधाजनक होगा। सर्वप्रथम हम एक दिए हुए उपबाजार में साधन के अल्पकालीन आवंटन का विवेचन करेंगे। तत्पश्चात् उसका विस्तार किया जाएगा ताकि उसमें विभिन्न उपवाजारो के बीच अथवा सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में किए जाने वाले दीर्घकालीन आवंटन को शामिल किया जा सके।

एक दिये हुए उपबाजार में आवंटन

जब एक साधन की इकाइयाँ इस प्रकार से आवंटित की जाती हैं कि एक उपयोग में इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य अन्य उपयोगों से अधिक होता है, तो वह आवंटन अधिक कार्यकुशलता व कल्याण की दृष्टि से गलत होगा। साधन की इकाइयाँ समाज के लिए अधिक मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोग में ज्यादा मूल्यवान होगी, और यदि ये इकाइयाँ नीचे मूल्य वाले से ऊँचे मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति-उपयोगों (marginal product uses) में हस्तान्तरित की जाती हैं, तो अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति के कुल मूल्य में वृद्धि होगी।

जब शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक प्रणाली में साधन गलत ढंग से आवंटित होते हैं तो साधनो की कीमते पुनरावंटन का यन्त्र प्रदान करती हैं। मान लीजिए, एक दिए हुए साधन को इकाइयाँ दो उद्योगों के बीच इतनी इतनी मात्राओं में आवंटित की जाती हैं कि एक साधन की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य एक की बजाय दूसरे में ऊँचा होता

है। इस आवंटन के दिए हुए होने पर उद्योग में वे फर्मों, जिनमें सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य ऊँचा होता है, साधन के लिए प्रति इकाई ज्यादा राशि देने की उद्यत होगी, क्योंकि प्रत्येक उद्योग में साधन की इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर राशि दी जाती है। परिणामस्वरूप, अधिकतम आय के इच्छु साधनों के स्वामी साधनों की इकाइयों को कम आय वाले उपयोगों से अधिक आय वाले उपयोगों में हस्तान्तरित कर देते हैं।² जब एक साधन की इकाईयाँ हस्तान्तरित की जाती हैं तो जिन उपयोगों में इसका हस्तान्तरण किया जाता है उनमें इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य घटता है और जिन उपयोगों की तरफ से इसका हस्तान्तरण किया जाता है उनमें यह बढ़ता है। यह हस्तान्तरण उस समय तक जारी रहता है जब तक कि इसके सभी उपयोगों में इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य बराबर न हो जाए और उपबाजार में सभी फर्मों प्रति इकाई वह कीमत न देने लग जाएँ जो इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर हो। इस बिन्दु पर साधन का सही आवंटन हो पाता है, और यह उपबाजार में शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में अपना अधिकतम अंशदान दे पाता है।

विभिन्न उपयोगों में साधन आवंटन में साधन कीमतों के स्थान का अधिक विस्तार से वर्णन करने के लिए हम मान लेते हैं कि दो विभिन्न उद्योगों की फर्मों X और Y का उत्पादन करती हैं और साधन A के लिए एक ही उपबाजार में कार्य करती हैं। यह भी कल्पना कीजिए कि प्रारम्भ में A की इकाईयाँ दो उद्योगों की फर्मों के बीच सही ढंग से आवंटित की जाती हैं। X का उत्पादन करने वाले उद्योगों की फर्मों में A की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य (VMP_{Ax}) Y का उत्पादन करने वाले उद्योग की फर्मों में A की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य (VMP_{Ay}) के बराबर होगा। यह भी कल्पना कीजिए कि बाजार में A का न तो आधिक्य है और न अभाव ही, ताकि

$$VMP_{Ax} = VMP_{Ay} = P_A$$

अथवा

$$MPP_{Ax} \times P_x = MPP_{Ay} \times P_y = P_A,$$

यहाँ पर P_A तो साधन A की प्रति इकाई कीमत है, और P_x व P_y क्रमशः X-वस्तु व Y-वस्तु की कीमतें हैं।

मान लीजिए, X-वस्तु की बाजार-माँग में वृद्धि होती है, जबकि Y-वस्तु की

2 बाजार में प्रवेश करने वाले नए साधनों की इकाईयाँ—जैसे कॉन्क्रेट के स्लाबक लैमी काप वाले घट्टों की तरह आसफिन हो सकते हैं। इन आकर्षण के साथ यदि कम आय वाले राजगारों के बाजार से बकराश प्राप्त साधनों की इकाईयों के स्थान पर दूसरी इकाईयों की स्थापित नहीं किया जाए तो हस्तान्तरण की एक महत्वपूर्ण विधि प्राप्त हो जाती है।

माँग यथास्थिर बनी रहती है। समय माँग का स्तर स्थिर रहता है और X की माँग में होने वाली वृद्धि X और Y के अलावा अन्य वस्तुओं की माँग में होने वाली कमियों से कट जाती है। X की कीमत में वृद्धि होती है जिससे VMP_{ax} बढ़ जाता है। A साधन Y के उत्पादन की अपेक्षा X के उत्पादन में समाज के लिए ज्यादा मूल्यवान हो जाता है। अब A का प्रारम्भिक आवंटन बल्वाण को अधिकतम नहीं करता, अर्थात्, यह आवंटन अब सही नहीं रह जाता। साधन के लिए P_a कीमत पर X उत्पन्न करने वाले उद्योग में नियोजित यह देखते हैं कि A का अभाव है। परिणाम-स्वरूप वे A की कीमत को इतना ऊँचा कर देंगे कि A के स्वामी इसकी इकाइयों को Y का उत्पादन करने वाले उद्योग से X का उत्पादन करने वाले उद्योग में हस्तान्तरित करना चाहेंगे। जब X का उत्पादन करने वाले उद्योग में फर्मों के द्वारा लगाई जाने वाली A की मात्रा लगाए जाने वाले अन्य साधनों की मात्राओं की तुलना में बढ़ती है, तो MPP_{ax} में गिरावट आती है। X की उत्पत्ति में वृद्धि होने से P_x में गिरावट आती है। इस प्रकार VMP_{ax} घटता है।

X का उत्पादन करने वाले उद्योग में होने वाले परिवर्तनों के साथ Y का उत्पादन करने वाले उद्योग में भी परिवर्तन होंगे। जब A की इकाइयाँ Y के उत्पादन से X की तरफ हस्तान्तरित की जाती हैं, तो Y का उत्पादन करने वाले उद्योग में फर्मों के द्वारा प्रयुक्त अन्य साधनों के साथ A के अनुपात घट जाते हैं और MPP_{ay} बढ़ जाता है। Y की अपेक्षाकृत कम मात्राएँ उत्पन्न की जाती हैं और बेची जाती हैं; परिणाम-स्वरूप P_y बढ़ता है। MPP_{ay} एवं P_y में होने वाली वृद्धियों से VMP_{ay} बढ़ जाता है।

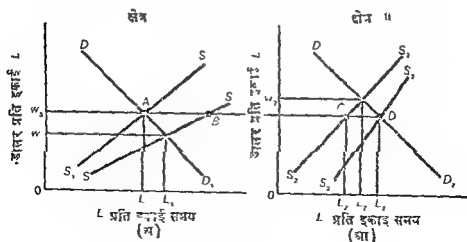
Y के उत्पादन से X की तरफ A का पुनरावंटन उस समय तक जारी रहता है जब तक कि साधन की इकाइयों का दोनों उद्योगों के बीच पुनः सही वितरण नहीं हो जाता। A की इकाइयाँ Y का उत्पादन करने वाले उद्योग से X का उत्पादन करने वाले उद्योग की तरफ उस समय तक गतिशील होती जब तक कि VMP_{ax} इतना नीचा एवं VMP_{ay} इतना ऊँचा न हो जाय कि दोनों परस्पर बराबर हो सकें। A की प्रति इकाई नई कीमत पुरानी कीमत में कुछ ऊँची होगी, क्योंकि अब दोनों उद्योगों में इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य पढ़ने से ऊँचा होगा। A की उपलब्ध पूर्ति के लिए परस्पर स्पर्धा करने में दोनों उद्योगों की फर्मों A की कीमत को दोनों उपयोगों में इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य तक पहुँचा देंगी।

A साधन पुनः शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में अपना अधिकतम योगदान देने लगेगा। जब VMP_{ax} सम VMP_{ay} से अधिक होती है तो Y का उत्पादन करने वाले उद्योग से X का उत्पादन करने वाले उद्योग में A की एक इकाई की गतिशीलता से शुद्ध

प्रदर्शित उनके थम-प्रांग-वक्र D_1D_1 व D_2D_2 भी एक-नये होने हैं। लेकिन दोनों क्षेत्रों में थम की पूर्ति में अन्तर पाया जाता है। क्षेत्र I में क्षेत्र II की अपेक्षा थम की पूर्ति अधिक होती है, इसीलिए क्षेत्र I का थम-पूर्ति-वक्र S_1S_1 क्षेत्र II के S_2S_2 की अपेक्षा ज्यादा दाहिनी तरफ आता है।

थम का कुशावटन हो जाता है (malallocated) और इसके गलत वितरण के कारण इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य एव इसकी कीमत दोनों क्षेत्रों में भिन्न भिन्न हो जाते हैं। क्षेत्र I में थम की कीमत अथवा मजदूरी की दर W_1 और क्षेत्र II में W_2 होगी। क्षेत्र II में रोजगार का स्तर L_2 होगा जबकि क्षेत्र I में अपेक्षाकृत ऊँचा L_1 होगा। क्षेत्र I में थम का पूर्वी से अपेक्षाकृत ऊँचा अनुपात होने से उस क्षेत्र में थम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति एव सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य नीचे होते हैं। क्षेत्र II में इसके विपरीत होता है। यहाँ पर थम का पूर्वी से अनुपात अपेक्षाकृत कम होता है, परिणामस्वरूप, थम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति एव सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य दोनों ऊँचे होते हैं।

उपवाजारों में थम की भिन्न भिन्न कीमतों से क्षेत्र I से क्षेत्र II में थम की दीर्घकालीन गतिशीलता अथवा पुनरावटन के लिए प्रेरणा मिलती है और पुनरावटन से मजदूरी का भेद समाप्त होने लगता है। जब थमिक क्षेत्र I को छोड़ने लगते हैं तो उस उपवाजार का अल्पकालीन पूर्ति वक्र बायीं ओर खिसक जाता है। जब वे क्षेत्र II में प्रवेश करते हैं तो इसका अल्पकालीन पूर्ति वक्र दाहिनी ओर खिसक जाता है। जब क्षेत्र I में थम का पूर्वी के प्रति अनुपात घटता है तो थम की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य



चित्र 16.1 उपवाजारों की बीच थम का आवटन

और मजदूरी की दर बढ़ते हैं। क्षेत्र II में श्रम का पूँजी के प्रति अनुपात बढ़ने से श्रम की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य एव मजदूरी की दर घट जाती है। पुनरावटन उस समय तक जारी रहता है जब तक कि दोनों उपवाजारों में मजदूरी की दर W_2 के बराबर नहीं हो जाती। अब क्षेत्र I का श्रम-पूर्ति वक्र $S_1'S_1'$ और क्षेत्र II का $S_2'S_2'$ होगा।

क्षेत्र I व क्षेत्र II के बीच श्रम का पुनरावटन शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति व कल्याण में वृद्धि करता है। गतिशीलता प्रारम्भ होने से पूर्व क्षेत्र I में श्रम की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य W_1 था। क्षेत्र II में यह काफी ऊँचा W_2 था। क्षेत्र I से क्षेत्र II में श्रम की एक इकाई की गतिशीलता से क्षेत्र I में W_1 डालर के मूल्य के माल की क्षति होती है, और क्षेत्र II में लगभग W_2 डालर के मूल्य के माल का लाभ होता है। क्षेत्र II का लाभ क्षेत्र I की हानि से भी अधिक होता है और यह अर्थावस्था में उत्पादित माल के कुल मूल्य में शुद्ध रूप से वृद्धि उत्पन्न करता है। क्षेत्र I से क्षेत्र II में श्रम की प्रत्येक इकाई के स्थानान्तरण से उस समय तक ऐसी शुद्ध वृद्धि होती रहती है जब तक कि सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य एव मजदूरी की दरें दोनों उपवाजारों में बराबर नहीं हो जाते। तब श्रम दोनों क्षेत्रों में सही ढंग से आवंटित हो जाता है और यह कल्याण में सबसे ज्यादा योगदान देता है। किसी भी दशा में श्रम के और अधिक स्थानान्तरण से शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में वृद्धि नहीं होगी, बल्कि इसमें गिरावट आएगी। साथ में यह भी है कि मजदूरी की दरों के समान होने से श्रम में प्रवास लिए प्रेरणा समाप्त हो जायगी।

पूँजी का आवंटन—समायोजन का सम्पूर्ण भार दीर्घकाल में श्रम पर नहीं डाला जायगा, जैसा कि पूर्व विश्लेषण से प्रतीत होता है, बल्कि यह अंश पूँजी के पुनरावटन के द्वारा वहन किया जायगा। क्षेत्र I में श्रम का पूँजी के प्रति ऊँचे अनुपात का वही आशय है जो पूँजी का श्रम के प्रति नीचे अनुपात से है। इसी प्रकार, क्षेत्र II में श्रम का पूँजी के प्रति नीचे अनुपात से वही आशय है जो पूँजी का श्रम के प्रति ऊँचे अनुपात से है। अतएव हम आशा कर सकते हैं कि क्षेत्र I में पूँजी की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य क्षेत्र II से अधिक होगा। दोनों क्षेत्रों के बीच पूँजी की उत्पादकताओं एवं विनियोग पर प्रतिफलों में अन्तर होने से पूँजी के लिए क्षेत्र II से क्षेत्र I में गतिशील होने के लिए प्रेरणा उत्पन्न हो जाती है।

पूँजी का दीर्घकालीन गमन (migration) दोनों क्षेत्रों में श्रम के अल्पकालीन माँग वनों व मजदूरी की दरों को प्रभावित करता है। ज्योंही पूँजी की इकाईयाँ क्षेत्र II को छोड़ती हैं, उस क्षेत्र में श्रम का माँग-वक्र (सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य का वक्र) बायीं ओर खिसक जाता है जिससे श्रम की बढ़ती हुई पूर्ति से मजदूरी की दरों में गिरावट और भी बढ़ जाती है। जब पूँजी की इकाईयाँ क्षेत्र I में प्रवेश करती हैं, तो

उस क्षेत्र में धर्म का माँग-वक्र बढ़ जाता है। माँग की वृद्धियाँ पूर्ति की कमियों से मिलकर क्षेत्र I में मजदूरी की दरों को बढ़ा देती हैं।

जब धर्म व पूँजी के विपरीत दिशाओं में गमन इस सीमा तक हो जाते हैं कि दोनों क्षेत्रों में मजदूरी की दरें एवं विनियोग के प्रतिफल बराबर हो जाते हैं, तब यह माना जायगा कि धर्म व पूँजी का सही आवंटन हो गया है। अब किसी भी साधन के किसी भी दिशा में आगे हस्तान्तरित होने से दोनों उपवाजारों के द्वारा मिले जुले रूप में प्रदत्त वास्तविक शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में कमी आ जायगी।

सही आवंटन को रोकने वाले तत्त्व

वास्तविक जगत् में कीमत-प्रणाली को साधनों के सही आवंटन से रोकने में कई शक्तियाँ काम करती हैं। यदि कीमत-प्रणाली को स्वतन्त्र रूप से संचालित होने दिया जाय और साधनों की कीमतों को साधनों के आवंटन के निर्देशन की स्वतन्त्रता हो, तो भी साधनों के गलत आवंटन के लिए तीन महत्वपूर्ण कारण प्रस्तुत किये जा सकते हैं। ये हैं वस्तु बाजारों में एकाधिकार, साधन-बाजारों में एकत्रेताधिकार, एवं साधनों की गतिशीलताओं में कुछ गैर-कीमत बाधाएँ। इनके प्रतिरिक्त, सरकार अथवा साधनों के स्वामियों व साधन-क्रेताओं के निजी समूहों के द्वारा कीमत समग्र में प्रत्यक्ष हस्तक्षेप भी गलत आवंटन का कारण हो सकता है। हम इन कारणों पर क्रमशः विचार करेंगे।

यहाँ एकाधिकार शब्द का प्रयोग एक व्यापक अर्थ में किया गया है और इसमें शुद्ध एकाधिकार, अल्पाधिकार, एवं एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता जैसी स्थितियाँ शामिल होती हैं, जिनमें व्यक्तीगत फर्मों के वस्तु माँग-वक्र (product demand curves) नीचे की ओर झुकते हुए होते हैं। इसी प्रकार एकत्रेताधिकार शब्द का भी व्यापक अर्थ में प्रयोग किया गया है। साधनों की खरीद में पूर्ण एकत्रेताधिकार की स्थिति होने में कोई भी पुनरावंटन नहीं हो पाता है। पूर्ण एकत्रेताधिकार से कम की स्थिति के होने पर एक दिये हुए साधन की इकाइयाँ सीमित क्रेताओं के बीच गतिशील होने के लिए स्वतन्त्र होती हैं, एवं कोई भी क्रेता साधन की बाजार-कीमत को प्रभावित कर सकता है।

एकाधिकार

यह सम्भव है कि वस्तु-बाजारों में एकाधिकार समस्त साधनों की गतिशीलताओं को प्रत्यक्ष रूप से प्रभावित न करे। कुछ साधन वैकल्पिक नियात्ताओं के बीच गतिशील होने के लिए स्वतन्त्र होते हैं हालाँकि उनको नियुक्त करन वा नी कुछ फर्मों को थोड़ी मात्रा में वस्तु एकाधिकार (product monopoly) प्राप्त हो सकता है।

इस्पात, साधारण किस्म का श्रम, कुछ किस्म के कच्चे माल एवं अन्य साधन अनेक फर्मों के द्वारा प्रयुक्त किये जाते हैं एवं वे एक फर्म से दूसरी के पास जाने के लिए स्वतन्त्र हो सकते हैं और इसका वस्तु बाजार की उन किस्मों से कोई सम्बन्ध नहीं होता है जिनमें व्यक्तिगत फर्मों को अपना माल बेचना होता है। जहाँ ऐसे किसी साधन के लिए उपवाजारों में अथवा उनके बीच कीमतों के अन्तर पाये जाते हैं वहाँ साधन का दीर्घकालीन पुनरावटन उस सीमा तक होता है जो इन अन्तरों को मिटाने के लिए आवश्यक होता है। प्रत्येक उपवाजार में प्रत्येक फर्म साधन की उस मात्रा का उपयोग करती है जिस पर इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति साधन की कीमत के बराबर होती है। पुनरावटन उस समय तक होना रहता है जब तक कि सीमान्त आय उत्पत्ति और साधन की कीमत इसके सभी वैकल्पिक उपयोगों में बराबर नहीं हो जाते।

जब कुछ श्रम में वस्तु-एकाधिकार पाया जाता है, तो समस्त साधनों को इस तरह से आवंटित किये जान पर कि प्रत्येक की सीमान्त आय उत्पत्ति इसके समस्त वैकल्पिक उपयोगों में समान हो जाय, फिर भी वास्तविक शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति और कल्याण अधिकतम नहीं हो पायेगा। व्यक्तिगत फर्मों के ममक्ष नीचे की ओर झुकने वाले वस्तु माँग-वक्र होते हैं। प्रत्येक फर्म के लिए सीमान्त आय वस्तु की कीमत से कम होती है। इस प्रकार किसी भी दिये हुए साधन के लिए इसके प्रत्येक उपयोग में सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति से अधिक होगा। लेकिन विभिन्न उपयोगों में साधन की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों के बीच अन्तर पाये जायेंगे, चाहे उन सबमें इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति समान हो। ऐसा विभिन्न वस्तुओं, जिनके उत्पादन में वह साधन सहायक होता है, कि अलग-अलग पाई जाने वाली माँग की लोचों के कारण होगा। अलग-अलग माँग की लोचों का आशय है कि वस्तु की कीमतें एवं तदनुरूप सीमान्त आय की मात्राएँ विभिन्न वस्तुओं के बीच एक-दूसरे की आनुपातिक नहीं होती हैं। अतः विभिन्न उपयोगों में साधन की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति की मात्राओं के आनुपातिक नहीं होते हैं। जब दूसरी श्रेणी की राजिर्षा समान होती है तब प्रथम श्रेणी असमान होगी। एक साधन के विभिन्न उपयोगों में इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों में पाई जाने वाली असमानताएँ यह बतलाती हैं कि साधन की इकाइयों को नीचे मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों से ऊँचे मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों में हस्तान्तरित करने से शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में वृद्धि की जा सकती है।

एक साधन की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य वह राशि होती है जो अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति के मूल्य में इसकी एक इकाई के अशदान को मापती है—जो इसकी सीमान्त

भौतिक उत्पत्ति को इसकी अन्तिम उत्पत्ति की कीमत से गुणा करने के बराबर होती है। सीमान्त-आय-उत्पत्ति उस अशदान को सूचित करती है जो साधन की एक इकाई के द्वारा एक फर्म की कुल प्राप्तियों में बिया जाना है। लेकिन एकाधिकार की स्थिति में यह साधन की एक इकाई के द्वारा धर्मव्यवस्था की उत्पत्ति में होने वाली वृद्धि के मूल्य से कम होगा। इस प्रकार जब एक साधन इस प्रकार से आवंटित हो जाता है कि इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति सभी वैकल्पिक उपयोगों में बराबर हो जाती है और जब इसकी कीमत इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति के समान हो जाती है तो कीमत-प्रणाली अपना कार्य सम्पादित कर चुकती है। यद्यपि नीचे के मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों से ऊँचे के मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों की तरफ अतिरिक्त पुनरावंटन से शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में वृद्धि होगी, फिर भी इसके लिए कोई स्वचालित प्रेरणा नहीं होती है।

मान लीजिए, डेट्रोइट में मशीन-चालक दोनों विस्म की फर्मों में काम करते हैं जो उत्पादिकागरी के रूप में एक शुद्ध प्रतिस्पर्धी के रूप में मारा बेचती है। एक मोटर गाड़ी का विनिर्माता प्रथम विस्म की फर्म का हृष्टान्त प्रस्तुत करता है, जबकि अनेक छोटी स्वतन्त्र मशीन की दुकानों में से कोई भी एक दुकान द्वितीय श्रेणी का हृष्टान्त प्रस्तुत करती है। मान लीजिए मशीन चालकों के लिए एक समतुल्य आवंटन पाया जाता है—उन्हें सभी वैकल्पिक रोजगारों में प्रति घंटे \$8 दिया जाना है। मशीन की छोटी दुकान उस मान को प्रयुक्त करती है जिस पर मशीन-चालकों की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य प्रति घंटे \$8 होता है। मोटरगाड़ी का विनिर्माता उस मात्रा का उपयोग करता है जिस पर सीमान्त आय उत्पत्ति प्रति घंटे \$8 के बराबर होती है। लेकिन चूंकि मोटरगाड़ी के विनिर्माता के समक्ष एक नीचे की ओर मुकने वाला उत्पत्ति माँग-वक्र पाया जाता है, इसलिए उसके द्वारा नियुक्त मशीन चालकों की सीमान्त-उत्पत्ति का मूल्य उनकी सीमात आय उत्पत्ति से अधिक होता है। सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य प्रति घंटे \$12 हो सकता है। यदि कुछ मशीन-चालक छोटी स्वतन्त्र मशीन की दुकानों से मोटरगाड़ी के विनिर्माताओं की तरफ हस्तान्तरित होते हैं तो समाज को शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति के रूप में लाभ प्राप्त होगा। लेकिन चूंकि दोनों प्रति घंटे \$8 देते हैं इसलिए कीमत प्रणाली हस्तान्तरणों को पेरित नहीं कर सकेगी।

इसके अतिरिक्त, एकाधिकारात्मक उद्योगों में आश्रित या पूर्णतया अवलम्ब प्रवेश अन्य साधनों को इस तरह से आवंटित होने से रोक सकता है ताकि उनकी सीमान्त आय उत्पत्ति की मात्राएँ एक कीमती उपबाजारों के अन्दर एक उनके बीच बराबर हो जाएँ। हम इन साधनों के बारे में इस तरह सोच सकते हैं कि ये व्यक्तिगत फर्मों के अस्तित्व से पृथक् नहीं बिये जा सकते—वे अल्पकालीन “स्थिर” साधन होते हैं। वे

उद्योगों में नई फर्मों के लिए सयंत्र के रूप में ही प्रवेश कर सकते हैं। एक उद्योग में फर्मों के लिए दीर्घकालीन लाभों का होना इस बात को सूचित करता है कि उम उद्योग में ऐसे साधनों की सीमान्त आय उत्पत्ति की मात्राएँ अर्थव्यवस्था में अन्यत्र प्राप्त होने वाली मात्राओं से अधिक होती हैं।

एकत्रेताधिकार

साधनों की खरीद में एकत्रेताधिकार के अस्तित्व से भी दिये हुए साधनों के सही आवंटन में बाधा पड़ सकती है। जहाँ कुछ अर्थ में एकत्रेताधिकार विद्यमान होता है, वहाँ एक व्यक्तिगत फर्म साधन की यह मात्रा खरीदती है जिस पर इसकी सीमान्त-आय उत्पत्ति इसकी सीमान्त साधन लागत के बराबर होती है। जब एक फर्म के लिए साधन का पूर्ति-वक्र दायी ओर ऊपर की तरफ जाता है, तो सीमान्त साधन लागत उस कीमत से अधिक होती है जो फर्म उस साधन के लिए देती है। इस प्रकार जब साधन की खरीद में किसी भी अनेकों फर्मों के द्वारा समुलन प्राप्त कर लिया जाता है, तो साधन को दी जाने वाली कीमत इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति से नीचे होती है।

साधन की विभिन्न कीमतें (differential prices) इसका उपयोग करने वाली कुछ फर्मों के बीच इससे आवंटन का मार्ग-दर्शन करती हैं, जैसा कि उन्होंने पिछले विश्लेषण में किया था। साधन का ऐच्छित पुनरावंटन उस समय बढ़ हो जायगा जबकि इसकी कीमत हमारे ब्यक्तियुक्त उपयोगों में समान हो जाती है। सारन के स्वामियों के लिए इसकी इच्छाओं को एक उपयोग से दूसरे में हस्तान्तरित करने के लिए कोई प्रेरणा नहीं रह जाएगी, और एक समुलन-आवंटन की स्थिति प्राप्त हो जायगी।

समुलन-आवंटन के प्राप्त हो जाने एक सभी फर्मों के द्वारा साधन के लिए एक-सी कीमत के दिये जाने पर भी हो सकता है कि यह साधन शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में अपना अधिनतम योगदान न कर सके। जिस सीमा तक विभिन्न फर्मों के समक्ष पाये जाने वाले साधन के पूर्ति-वक्र भिन्न-भिन्न स्तरों पर होते हैं उन फर्मों के बीच उम साधन की सीमान्त साधन लागतें एक सीमान्त आय उत्पत्ति की मात्राएँ समान नहीं होंगी। वस्तु-वाजारी में एकाधिकार का कुछ अर्थ पाये जाने से सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों के प्राप्ति में और भी गड़बड़ उत्पन्न हो जायेंगी। इसलिए साधन के लिए सर्वत्र एक ही कीमत के दिये जाने पर भी यह नहीं माना जा सकेगा कि उनकी सीमान्त उत्पत्ति की मात्राओं के मूल्य हमारे ब्यक्तियुक्त उपयोगों के बीच समान होंगे। इस विषय में ज्यादा-से-ज्यादा यही कहा जा सकता है कि कम मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों से अधिक मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों में साधन के हस्तान्तरण से वास्तविक

शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में वृद्धि होगी, लेकिन चूँकि साधन की कीमत इसके वैकल्पिक उपयोगों में समान होती है, इसलिए साधन के स्वामी ऐसे हस्तान्तरण ऐच्छिक रूप से नहीं करेंगे।

गैर-कीमत बाधाएँ

अज्ञानता—साधन के स्वामियों में ज्ञान का अभाव उनको कम आय वाले उपयोगों से अधिक आय वाले उपयोगों में जाने से रोक सकता है। सबसे ज्यादा स्पष्ट स्थिति में सम्भवतः साधनों के स्वामियों को सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में साधनों के कीमत-ढाँचों के बारे में जानकारी का अभाव हो। राजों (bricklayers) को सम्भवतः उन क्षेत्रों व फर्मों का ज्ञान न हो जहाँ उन्हें अधिकतम मजदूरी मिल सकती है। कृषकों को जब उन ऊँची कीमतों की जानकारी नहीं होती है जो उन्हें अग्न्यन मिल सकती है, तो वे अपनी उपज को अनावश्यक रूप से नीची कीमतों पर भी बेच सकते हैं। विनियोगकर्ता उस समय त्रुटि कर बैठते हैं जब उन्हें सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में पाये जाने वाले विनियोग के वैकल्पिक अवसरों का ज्ञान नहीं होता है।⁴

ज्ञान का अभाव सम्भाव्य साधनों (potential resources) को साधन पूर्ति की उन श्रेणियों में जाने से भी रोक सकता है जिनमें वे शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में सर्वाधिक योगदान दे सकेंगे। अनेक विद्वान् वे अर्थ साधन इस बात को स्पष्ट कर सकते हैं। प्रश्न उठता है कि अर्थ-शक्ति के सम्भाव्य प्रवेशकर्ता किस व्यवसाय या धंधे के लिए प्रशिक्षित किए जाएँ? क्या व्यवसाय को प्रभावित करने वाले या इसके चुनाव के लिए जिम्मेदार होने वाले व्यक्तियों को वैकल्पिक व्यवसायों से प्राप्त होने वाले भावी प्रतिफलों की जानकारी होती है? बहुधा उन्हें यह जानकारी नहीं होती। पुत्र अपने पिताओं के धंधों में फसल-बटाईदारों, अथवा कोपले की खान में श्रमिकों के रूप में काम कर सकते हैं, जब कि वैकल्पिक धंधों में उन्हें अधिक आय होती। अथवा, जहाँ पुत्र अपने पिताओं के धंधों में प्रविष्ट नहीं होते हैं वहाँ वह सूचना जिले के आधार पर निर्णय किए जाते हैं बहुधा अधूरी होती है। प्रायः सम्भाव्य प्रवेशकर्ताओं व उनके परामर्शदाताओं को जब तक प्रशिक्षण का कार्यक्रम काफी आगे नहीं बढ़ जाता अथवा पूर्ण नहीं हो जाता, तब तक यह पता नहीं लगता कि पेशे का चुनाव आधिकारिक दृष्टि से दुर्भाग्यपूर्ण रहा है, और इस बिन्दु पर सम्मदत परिवर्तन करने में काफी विलम्ब हो जाए।

4 इस सम्बन्ध में सुप्रसिद्ध दृष्टांत उन अनेक एगरी स्वामित्व वाले व्यवसायों के लिए आ सकते हैं जो पड़ोस में एगरी के स्टोर, जल-पान गृहा व पट्टी-घरों जैसे क्षेत्रों में अवकाश हो जाते हैं।

समाजशास्त्रीय एवं मनोवैज्ञानिक बाधाएँ—समाजशास्त्रीय व मनोवैज्ञानिक तत्त्व शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति को अधिकतम करने वाले साधन-आवंटन के मार्ग में रोड़े अटक सकते हैं।⁵ इनके अन्तर्गत विशेष समुदायो मित्रो एवं परिवार के प्रति होने वाले वै सम्बन्ध आ जाते हैं जो मौद्रिक प्रेरणाओं के बावजूद भी गतिशीलता का सीमित करते हैं। अथवा एक विशेष पक्ष, समुदाय, अथवा रहन सहन के तरीके के गुण विभिन्न सामाजिक समूहों के द्वारा इतने वधारे जाते हैं कि गतिशीलता सीमित हो जाती है। इस सम्बन्ध में पारिवारिक लेन अथवा दक्षिणी कैलिफोर्निया, अथवा अध्यापन-व्यवसाय की अतिशयोक्तिपूर्ण प्रशंसा या अनावश्यक बढ़ाई करने के उदाहरण दिए जाते हैं।

संस्थागत तत्त्व—अर्थव्यवस्था में साधनों के पुनरावंटन के मार्ग में कई संस्थागत बाधाएँ उपस्थित हो सकती हैं। औद्योगिक जगत् में धार्मिक विशेष फर्मों में अनेक किस्म के अधिकार संचित कर लेने हैं। इनमें पेशनाधिकार व प्रवर्तताधिकार (seniority rights) आते हैं। कुछ दशाओं में मजदूर-संघ विशेष व्यवसायों में प्रत्यक्ष रूप से प्रवेश सीमित कर देते हैं। एक उद्योग में एक फर्म अथवा फर्म समूह के द्वारा प्राप्त पेटेंट-सम्बन्धी अधिकार उस उद्योग में नई फर्मों के प्रवेश को रोक सकते हैं और इस प्रकार कुछ साधनों की मात्राओं को उनकी इच्छा के विपरीत अन्य व्यवसायों में डाल देते हैं जिनमें उनकी सीमान्त उत्पत्ति के भूतल व भुगतान की दरें अपेक्षाकृत नीची होती हैं। इस सूची का काफी विस्तार किया जा सकता है, लेकिन ये दृष्टान्त हमारी बात को स्पष्ट करने के लिए काफी हैं।

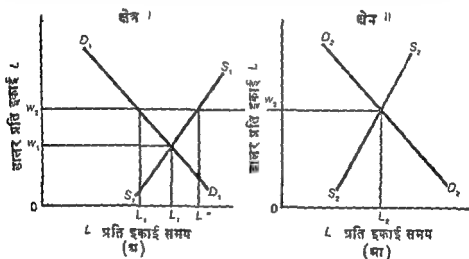
कीमत-तन्त्र में हस्तक्षेप

कभी कभी कीमत-तन्त्र को उन क्षेत्रों को वतलाने का कार्य नहीं करने दिया जाता जिनमें कुछ साधनों की मात्राओं को हस्तान्तरित कर दिया जाना चाहिए अथवा उनसे कुछ मात्राओं को हटाया जाना चाहिए। साधनों की कुछ कीमतें सरकार के द्वारा निर्धारित की जाती हैं अथवा नियंत्रित की जाती हैं। निम्नलिखित तो न्यूनतम मजदूरी कानून, कृषिगत कीमत समर्थन कार्यक्रमों अथवा सामान्य कीमत व मजदूरी नियंत्रणों जो युद्धकाल में आमतौर से प्रचलित हो गए थे, जैसे उपायों के जरिए लगाया जा सकता है। साधनों की कुछ कीमतें अशत या पूर्णतः साधनों के स्वामियों व साधन-क्रेताओं के संगठित निजी समूहों के द्वारा नियन्त्रित की जा सकती हैं। कुछ मजदूर-

5 यहाँ पर कहने का आशय यह नहीं है कि ये रोड़े समाज का तरफ में ही नहीं पड़ते।
'उत्तम जीवन' अनिवार्य शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति के अधिकतमकरण के जरिए नहीं प्राप्त नहीं होता। कुछ दशाओं में अजुर्गन उद्देश्यों या भूतल को प्राप्त करने के लिए कुछ उत्पत्ति का परित्याग करना भी बाढ़नीय हो सकता है।

सब इस श्रेणी में आते हैं, जैसे कि कुछ फार्म बिजली सहकारिताएँ एवं कुछ मालिकों के संगठन आते हैं। ये काल्पनिक दृष्टान्त साधनों की नियन्त्रित कीमतों के कारण साधनों के सन्तुलन-आवंटन एवं शुद्ध राष्ट्रीय उत्पात्ति पर पड़ने वाले कुछ प्रभावों को दर्शाते हैं। हम मान लेते हैं कि नियन्त्रण के अभाव में शुद्ध प्रतियोगिता पाई जाती है, लेकिन यदि वस्तु बाजारों में एकाधिकार का कुछ अंश पाया जाता है, तो भी परिणाम लगभग वैसे ही होते हैं।

एक दिए हुए साधन के लिए दो उपबाजार चित्र 16-2 में प्रदर्शित किए गए हैं। सुविधा के लिए हम इस साधन को थम मान लेते हैं। दोनों उपबाजार थम के प्रारम्भिक वितरण को छोड़कर अनिवार्यतः एक से होते हैं। वे एक ही वस्तुओं को उत्पन्न करते हैं और उनमें पूँजी की पूर्ति भी समान होती है। प्रत्येक उपबाजार के



चित्र 16-2 थम के आवंटन पर न्यूनतम साधन कीमतों का प्रभाव

लिए थम के माँग-वक्र भी समान हैं चूँकि क्षेत्र I में थम की पूर्ति क्षेत्र II से अधिक पाई जाती है, इसलिए क्षेत्र I में थम की अल्पतावलीय कीमत कम और रोजगार का स्तर ऊँचा होगा। हम तीन सम्भावित स्थितियों पर विचार करेंगे।

स्थिति I—सर्वप्रथम यह कल्पना कीजिए कि क्षेत्र II के थमिक संगठित है और क्षेत्र I के संगठित नहीं है। चित्र 16-2 में थम की प्रारम्भिक माँग व पूर्ति की दशाएँ प्रदर्शित की गई हैं। क्षेत्र I में सन्तुलन में मजदूरी की दर व रोजगार का स्तर क्रमशः W_1 व L_1 है। क्षेत्र II में वे क्रमशः W_2 व L_2 हैं। यहाँ पर यह भी कल्पना कीजिए कि सामूहिक सौदाकारी के जरिए संगठित थमिक क्षेत्र II में W_2 मजदूरी की न्यूनतम दर प्राप्त करने में सफल हो जाते हैं।

क्षेत्र II में W_2 न्यूनतम मजदूरी की दर के शीघ्र या अल्पकालीन प्रभाव कुछ भी नहीं होंगे। चूंकि क्षेत्र II में प्रारम्भ में मजदूरी की सन्तुलन दर W_2 होती है, इसलिए मजदूर-समूह को इसे प्राप्त करने में कोई कठिनाई नहीं होनी चाहिए। मजदूरी की उस दर पर क्षेत्र II के नियोजित इतने श्रमिक लगाने की तत्पर होते हैं जितने कि काम करने के लिए तैयार होते हैं। दोनों क्षेत्रों के बीच में मजदूरी का अन्तर श्रम के प्रारम्भिक वृद्धितरण को प्रदर्शित करता रहता है।

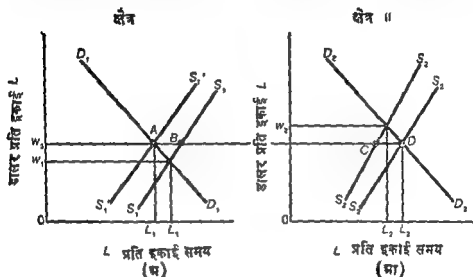
क्षेत्र II में न्यूनतम मजदूरी की दर के प्रभाव दीर्घकाल में सामने आते हैं। मजदूरी का अन्तर श्रमिकों के लिए क्षेत्र I से क्षेत्र II में प्रवास की प्रेरणा उत्पन्न कर देता है। लेकिन क्षेत्र II में अतिरिक्त श्रमिकों के नियुक्त किए जाने पर श्रम का पूँजी के प्रति अनुपात बढ़ेगा, श्रम की सीमान्त भौतिक उत्पत्ति घटेगी, और श्रम की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य घटेगा। चूंकि ऐसे अतिरिक्त श्रमिकों की मजदूरी की दर W_2 होगी, और यह दर उनकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों से अधिक होगी, इसलिए वे काम पर नहीं लगाए जायेंगे। क्षेत्र I से क्षेत्र II में प्रवास करने वाले श्रमिक अपने आपको बेकार पायेंगे और इस सम्भावना के कारण प्रवास नहीं होगा। क्षेत्र I में W_1 मजदूरी की नीची दर पर मिलने वाले रोजगार को क्षेत्र II में बिल्कुल भी रोजगार न मिलने की स्थिति की तुलना में ज्यादा पसन्द किया जाएगा, चाहे क्षेत्र II में मजदूरी की दरें कितनी भी ऊँची क्यों न हों। दोनों क्षेत्रों के बीच श्रम का आवंटन घटिया किस्म का होगा और कल्याण सदा के लिए अनुकूलतम स्तर से नीचा होगा।

यह स्थिति पूँजी के लिए हचिप्रद प्रभावों के सम्बन्ध में भूमिका तैयार कर देती है। वहाँ भी पूँजी के लिए दीर्घकाल में प्रवास की प्रेरणा विद्यमान रहेगी। वास्तव में पूँजी का श्रम ही साधन-आवंटन में हो सकने वाला समायोजन है। जब पूँजी क्षेत्र II से क्षेत्र I में गतिमान होती है तो क्षेत्र II में श्रम की माँग घटती है और क्षेत्र I में यह बढ़ती है। माँग के इस परिवर्तन से क्षेत्र I में मजदूरी की दरों व रोजगार की मात्रा में वृद्धि होगी। लेकिन क्षेत्र II के संगठित श्रमिकों में बेरोजगारी बढ़ेगी और यहाँ भी कल्याण अधिकतम सम्भाव्य स्तर से नीचे ही रहेगा।⁸

स्थिति II—कल्पना कीजिए कि क्षेत्र II के संगठित श्रमिक अपने संगठन का विस्तार क्षेत्र I में करने में सफल होने हैं। ज्योंही क्षेत्र I संगठित हो जाता है हम मान

8 महिलाओं का सम्पूर्ण फैशन वाला वस्त्रियान मोटे का उद्योग ऊँची जायत वाले सड़-सेटो से नीचे लागत वाले सड़-सड़ सेटों में पूँजी के श्रम या प्रवास का सुदूर दृष्टांत प्रस्तुत करता है। देखिए Sumner H. Slichter, *Union Policies and Industrial Management* (Washington, D C The Brookings Institution, 1941), पृ० 353-360

लेते हैं कि दोनों स्थानों के श्रमिक क्षेत्र I में मजदूरी की दरों को W_2 पर ले आते हैं (चित्र 16-2)। शीघ्र ही अल्पकालीन प्रभाव उत्पन्न हो जाते हैं। प्रारम्भ में क्षेत्र II में रोजगार के स्तर पर कोई प्रभाव नहीं पड़ेगा। लेकिन क्षेत्र I में $L_1' L_1''$ के



चित्र 16-3 श्रम-प्रवास की प्रेरणा के रूप में रोजगार के अवसर

बराबर बेरोजगारी उत्पन्न हो जायगी। मजदूरी की पुरानी दर W_1 पर क्षेत्र I में L_1 रोजगार के स्तर पर श्रम की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य मजदूरी की दर के बराबर होगा। W_2 न्यूनतम मजदूरी की दर L_1 रोजगार के पुराने स्तर पर मजदूरी की दर को श्रम की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य से अधिक कर देती है। नियोजक देखते हैं कि रोजगार में होने वाली कमी उनकी कुल प्राप्ति में उस मात्रा से कम गिरावट लाती है जितनी कि यह उनकी कुल लागत में लाती है; इसलिए श्रमिक काम से हटाये जाते हैं। श्रम का पूँजी के प्रति घटना हुआ अनुपात श्रम की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य को उस समय तक बढ़ायेगा जब तक कि केवल L_1' श्रमिक नियुक्त नहीं किये जाते। उनकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य पुनः मजदूरी की दर के बराबर होगा। यहाँ पर श्रमिकों का काम से हटाया जाना बन्द हो जायगा।

W_2 न्यूनतम-मजदूरी की दर के दीर्घकालीन प्रभाव लगभग वही होंगे जो शीघ्र होते हैं। चूँकि मजदूरी का अंतर समान हो जाता है, इसलिए क्षेत्र I में काम में लगे हुए श्रमिकों के लिए क्षेत्र II में जाने के लिए कोई प्रेरणा नहीं होती है। क्षेत्र II के नियोजकों के लिए W_2 मजदूरी की दर पर L_2 से अधिक श्रमिकों को काम पर

लगाना लाभप्रद नहीं होगा; इसलिए क्षेत्र I के बेरोजगार श्रमिकों को क्षेत्र II में जाने से कोई लाभ नहीं होगा।

पूँजी के सम्बन्ध में क्षेत्र I में W_2 न्यूनतम मजदूरी की दर और श्रम का पूँजी के प्रति घटा हुआ अनुपात (पूँजी का श्रम व प्रति बड़ा हुआ अनुपात) दीर्घकाल में क्षेत्र I में पूँजी के लिए गमन की प्रेरणा को समाप्त कर देने हे। क्षेत्र I में श्रमिकों को काम पर नें हटा कर पूँजी का श्रम से अनुपात उताना उदा किया जाता है, कि क्षेत्र I में पूँजी की सीमाना उत्पात्ति का मुख्य क्षेत्र II में पाये जाने वाले मुख्य के बराबर हो जाता है।⁷ उस प्रकार, W_2 न्यूनतम-मजदूरी की दर, जिसका विस्तार दोनों क्षेत्रों तक हो जाता है साधना के कुप्रायटन के प्रभावों से श्रम-प्रयोग घटना पूँजी-गमन के जरिए मिटा दिये जाने से रोखती है और इससे अनिश्चित, यह बेरोजगारी उत्पन्न करती है।

स्थिति III—एक तीसरी सम्भावना पर भी कुछ ध्यान देना होगा जिसमें साधन की नियमित बीमत्त साधन-आवंटन पर सम्मुख विपरीत प्रभाव नहीं डालती हैं। चलना कीनिए कि दोनों क्षेत्र संगठित हैं, अथवा, चंकलिय रूप में, सरकार न्यूनतम मजदूरी की वह दर निर्धारित करती है जो दोनों पर लागू होती है। चित्र 16-3 में सामूहिक मीमांसकी अथवा सरकार के द्वारा मजदूरी की दर W_3 के स्तर पर निर्धारित होती है अर्थात् यह निश्चित रूप में एक ऐसे स्तर पर निर्धारित होती है जो दीर्घकाल में सम्बन्ध बाजारों में उस स्थिति में पाया जायेगा जब कि श्रमिकों को प्रवास के लिए काफी गमन मिल जाता है। क्षेत्र I में प्रारम्भिक माँग व पूर्ति के सम्बन्ध क्रमशः D_1D_2 व S_1S_2 होते हैं। क्षेत्र II में वे क्रमशः D_2D_3 व S_2S_3 होते हैं। क्षेत्र I में W_3 के बराबर न्यूनतम मजदूरी की दर में AB के बराबर बेरोजगारी उत्पन्न हो जायेगी। क्षेत्र II में W_3 मजदूरी की दर पर CD के बराबर श्रम का प्रभाव होगा, इसलिए उस उपजागर में मजदूरी की दर बढकर W_2 हो जायेगी।

दीर्घकाल में बेरोजगारी बीमत्त-व्यवस्था को क्षेत्र I से क्षेत्र II में श्रम का पुनरावंटन करने में सहायता देगी। क्षेत्र I के बेरोजगार व कम मजदूरी पान वाले श्रमिक क्षेत्र II में अधिक मजदूरी वाले श्रम में जाने चाहेंगे। क्षेत्र I में श्रम का पूर्ति-वक्र

7 पूँजी वाला क्षेत्रों में पूँजी की प्रारम्भिक गुणितार्थ एक उत्पात्ति वस्तुएं एक-ही मा-नी गई थी, इसलिए श्रम के माँग-वक्र भी एक-ही पान हैं। W_2 मजदूरी की दर पर प्रत्येक बाजार में श्रम की एक-ही मात्रा प्रयुक्त की जाती है। अर्थात् चित्र 16-2 में श्रम की L_1 इकाइयाँ श्रम की L_2 इकाइयाँ व समान पाने हैं। परिणामस्वरूप, जब दोनों क्षेत्रों में मजदूरी की दर W_2 पाने है, तो उनमें श्रम के पूँजी के प्रति अनुपात एक से होते हैं, और पूँजी की सीमाना उत्पात्ति का मुख्य भी एक-या होता है।

बायी ओर खिसक कर $S_1'S_1'$ पर आ जाएगा और क्षेत्र II का दायाँ ओर खिसक कर $S_2'S_2'$ पर आ जाएगा। श्रम का पुनरावंटन इस तरह हो जायगा कि इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य दोनों उपबाजारों में समान हो सके और श्रम शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में अपना अधिकतम योगदान कर सके।

दीर्घकाल में पुनः क्षेत्र II से क्षेत्र I में पूँजी का कुछ मात्रा में गमन होगा। W_3 मजदूरी की दर पर क्षेत्र I में रोजगार का प्रारम्भिक स्तर L_1' होता है जो क्षेत्र II में L_2 रोजगार के प्रारम्भिक स्तर से ऊँचा होता है। अतएव, पूँजी का श्रम के प्रति अनुपात कम होता है, और क्षेत्र II की अपेक्षा क्षेत्र I में पूँजी की सीमान्त आय उत्पत्ति अपेक्षाकृत अधिक होती है। पूँजी के गमन में क्षेत्र II में श्रम की माँग में गिरावट और क्षेत्र I में श्रम की माँग में वृद्धि हो जायगी जिससे श्रम के प्रवास में उस सीमा तक कमी आ जायगी जो पूर्ण रोजगार एवं अधिकतम शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति की स्थिति तक पहुँचने के लिए आवश्यक होती है।

सारांश

कोई भी दिया हुआ साधन उस समय "सही ढंग से" आवंटित माना जाता है—अर्थात् अधिक कल्याण में अधिकतम योगदान करता है जबकि इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसके सभी वैकल्पिक उपयोगों में समान होता है। निजी उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में साधनों की कीमतें साधनों के आवंटन को निर्देशित करने का कार्य करती हैं।

वस्तु बाजारों एवं साधन-बाजारों में शुद्ध प्रतियोगिता के पाये जाने पर ही साधन स्वतः इस प्रकार से आवंटित हो जाते हैं ताकि शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति या कल्याण अधिकतम हो सके। शुद्ध प्रतियोगिता के अन्तर्गत किसी भी दिये हुए साधन का कुभाबंटन (malallocation) विभिन्न उपयोगों में इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों को एक-दूसरे से पृथक् कर देता है। परिणामस्वरूप, वे निधोक्ता जिनके लिए इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य ऊँचा होता है, उन निधोक्ताओं से जिनके लिए इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य नीचा होता है साधन अपनी तरफ खींच लेते हैं। साधन की इकाइयों के वे हस्तान्तरण जो नीचे मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों से ऊँचे मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों में किये जाते हैं, उस साधन का कल्याण में योगदान बढ़ा देते हैं। इस साधन का अधिकतम योगदान उस समय होता है जबकि इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसके सभी सम्भव उपयोगों में समान होता है। साधन की कीमत भी इसके सभी वैकल्पिक उपयोगों में समान होगी, अतएव, अतिरिक्त हस्तान्तरणों के लिए कोई प्रेरणा नहीं रह जायगी।

वस्तु-बाजारों में कुछ अंश में एकाधिकार के पाये जाने पर एक साधन इसके

वैकल्पिक उपयोगों में उस समय तक पुनरावर्तित किया जायगा जब तक कि इसकी कीमत उन सब में एक सी नहीं हो जाती। लेकिन जहाँ नियोक्ता कुछ धन में एकाधिकारी होते हैं वे साधन की उन मात्राओं को नियुक्त करते हैं जिन पर इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी कीमत के बराबर होती है। साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति की मात्राएँ वैकल्पिक उपयोगों में एक सी होनी हैं। वस्तु की विभिन्न माँग की लोचों के कारण साधन की सीमान्त उत्पत्ति की मात्राओं के मूल्य वैकल्पिक उपयोगों में भिन्न भिन्न होते हैं। इस प्रकार वह साधन शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में अपना अधिकतम योगदान नहीं कर पाता है।

जहाँ नियोक्ताओं का कुछ धन में एकाधिकार होता है, लेकिन जहाँ साधन-विभेद (resource differentiation) नहीं पाया जाता है, वहाँ एक साधन का फिर से पुनरावंटन उस समय तक किया जायगा जब तक कि इसकी कीमत वैकल्पिक उपयोगों में एक सी नहीं हो जाती। लेकिन एकाधिकारी साधन को उस बिन्दु तक काम में लेता है जहाँ सीमान्त आय उत्पत्ति सीमान्त साधन लागत के बराबर हो जाती है। विभिन्न एकाधिकारियों के समक्ष साधन के पुनर्व्यक्त विभिन्न लोचों वाले हो सकते हैं और, यदि ऐसा होता है तो प्रत्येक के लिए सीमान्त साधन लागत भिन्न-भिन्न होगी, चाहे सभी लोग साधन के लिए प्रति इकाई समान कीमत देते हैं। साधन के सतुलन-आवंटन की स्थिति को प्राप्त करने पर सीमान्त आय उत्पत्ति की मात्राएँ भिन्न-भिन्न होनी हैं। प्रचलित स्थिति यह है कि सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों में भी अंतर पाये जाते हैं और एक साधन शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में अपना अधिकतम योगदान देने में समर्थ नहीं हो पाता है।

साधनों के सही आवंटन के मार्ग में जो गैर-कीमत बाधाएँ होती हैं उनमें अज्ञानता, समाजशास्त्रीय व मनोवैज्ञानिक तत्त्व एवं संस्थागत प्रतिबन्ध शामिल होते हैं। कुछ दशाओं में समाज के लिए गैर-आर्थिक मूल्यों की प्राप्ति साधन-आवंटन को ठीक करने के बजाय उत्पादों में बाधा उत्पन्न कर सकती है।

कुछ दशाओं में सरकार व निजी समूहों के द्वारा कीमत तंत्र में प्रत्यक्ष रूप से हस्तक्षेप करने से भी साधनों के सही आवंटन में बाधा उत्पन्न हो सकती है। अन्य दशाओं में सम्भवतया उनके विपरीत प्रभाव न पड़ें।

अध्ययन सामग्री

Clark, John Bates *The Distribution of Wealth* (New York The Macmillan Company, 1923) Chap XIX

Pigou A C *The Economics of Welfare*, 4th ed (London Macmillan & Co, Ltd, 1932), Pt III, Chap IX.

Rees, Albert, "The Effects of Unions on Resource Allocation " *Journal of Law and Economics* (October, 1963) pp 69-78 Reprinted in Breit, William and Harold M Hochman, *Readings in Micro-economics* (New York Holt, Rinehart, and Winston, Inc , 1968), PP, 375-382.



उत्पत्ति वितरण

आर्थिक प्रणाली के जिन चार कार्यों से हमारा सम्बन्ध होता है, उनमें से हमने अर्थ-संरचना की उत्पत्ति या आमदनी के वितरण पर अभी विचार करना है। आर्थिक प्रणालियों में परिवारों व व्यक्तियों के बीच आय का वितरण सदियों से अग्रान्ति व चिंता का विषय रहा है। वास्तव में समाजवादी आर्थिक प्रणालियों ने तो सदैव यह वायदा किया है कि वे आय के वितरण में सुधार करेंगी। इस अध्याय में हम उस विधि की जाँच करेंगे जिसके द्वारा एक निजी उद्यमवाली प्रणाली आमदनी का वितरण करती है, साथ में हम पुनर्वितरण की सम्भावनाओं पर भी विचार करेंगे और दोनों के कल्याण पर पड़ने वाले प्रभाव देखेंगे।

व्यक्तिगत आय का निर्धारण

एक निजी उद्यमवाली आर्थिक प्रणाली में वैयक्तिक आय के निर्धारण व आय के वितरण के सिद्धान्तों को सीमान्त उत्पादकता सिद्धान्त कहा जाता है। ये सिद्धान्त पिछले अध्यायों में प्रस्तुत किए गए हैं, लेकिन यहाँ हम उनको एक साथ लाकर उनका सारांश प्रस्तुत करेंगे।

अध्याय 14 में आय-निर्धारण के उन सिद्धान्तों का विवेचन किया गया था जो वस्तु-बाजारों एवं साधन-बाजारों दोनों में शुद्ध प्रतियोगिता की स्थिति के पाए जाने पर लागू होते हैं। एक दिए हुए साधन के स्वामी को प्रयुक्त की जाने वाली इकाइयों के लिए प्रति इकाई जो कीमत दी जाती है वह उस साधन की सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के बराबर होती है। लेकिन एक साधन की कीमत किसी अकेले नियोक्ता अथवा किसी अकेले साधन के स्वामी के द्वारा निर्धारित नहीं होती है। यह किसी साधन के लिए बाजार में सभी क्रेताओं व सभी विक्रेताओं की अन्तर्क्रियाओं के द्वारा निर्धारित होती है।

यदि किसी कारणवश एक साधन की कीमत इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य से कम होती है तो इसका अभाव पाया जायेगा। नियोक्ता उस कीमत पर इसकी जो मात्रा लगाना चाहते हैं वह उस मात्रा से अधिक होती है जिसे साधनों के स्वामी बाजार में प्रस्तुत करने के लिए इच्छुक होते हैं। उपलब्ध पूर्ति के लिए परस्पर स्पर्धा

करने वाले नियोक्ता कीमत को उस सीमा तक बढ़ा देते हैं जहाँ अभाव समाप्त हो जाता है और प्रत्येक नियोक्ता साधन की वह मात्रा लगाता है (अथवा खरीदता है) जिस पर इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसकी कीमत के बराबर हो जाना है।

जो कीमत इतनी ऊँची हो कि साधन का आधिक्य (surplus) उत्पन्न कर दे, वह इस आधिक्य को समाप्त कर देने वाली शक्तियाँ उत्पन्न कर देगी। नियोक्ता साधन की केवल वे ही मात्राएँ लगायेंगे जिन पर इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य इसकी कीमत के बराबर हो जाय। साधनों के स्वामी अपनी अप्रयुक्त इकाइयों के लिए रोजगार प्राप्त करने के लिए एक दूसरे की कीमतों को कम करेंगे। कीमत के घटने पर साधन के उपयोग में विस्तार होगा। प्रतिस्पर्धात्मक रूप में कीमत कम करने की यह प्रक्रिया उस सीमा तक जागे रहती है जहाँ नियोक्ता वे ही मात्राएँ लगाने को इच्छुक हो जाते हैं जिन्हें साधनों के स्वामी बाजार में प्रस्तुत करना चाहते हैं।

जहाँ वस्तु बाजारों में एकाधिकार¹ का कुछ भग्न पाया जाता है वहाँ उपरोक्त सिद्धान्तों में कुछ सीमा तक संशोधन किया जाता है। एकाधिकारी फर्म साधन की उन मात्राओं का उपयोग करती है जिन पर इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी कीमत के बराबर होनी है। इस प्रकार साधन के स्वामियों के द्वारा प्राप्त प्रति इकाई कीमत इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य से कम होती है, और साधन का एकाधिकारी रूप में शोषण किया जाता है।

एक दिए हुए साधन की खरीद में कुछ भग्न तक एकत्रेणाधिकार के पाए जाने के फलस्वरूप साधन की इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति से और भी कम भुगतान मिलेगा। अतः एकत्रेणाधिकारी जिसके समक्ष साधन का पूर्ण बिक्र दायी और ऊपर की तरफ उठना हुआ होता है, साधन की उस मात्रा का उपयोग करता है जिस पर इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी सीमान्त साधन लागत के बराबर होती है। सीमान्त साधन लागत साधन के लिए दी जाने वाली कीमत से अधिक होती है। साधन का एकत्रेणाधिकारी रूप में शोषण उस सीमा तक होता है जहाँ इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी कीमत से अधिक होती है। यदि साधन का क्रेता साथ में एकाधिकारी भी होता है, तो बदले में साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य से कम होगी, और साधन का शोषण एकाधिकारी व एकत्रेणाधिकारी दोनों रूपों में होगा।

हम अध्याय 2 में देख चुके हैं कि किसी भी दिए हुए समय में एक व्यक्ति

1. यहाँ भी हम हम अन्व का उपयोग उन सभी दशाओं के लिए करते हैं जिनमें एक पक्ष के समक्ष नीचे की ओर झुकने वाला उत्पत्ति माग वक्र होना है। इनमें शुद्ध एकाधिकार, अल्पाधिकार एवं एकाधिकारात्मक प्रतियोगिता की दशाएँ शामिल होती हैं।

की आय उसी अवधि में अर्जित की गई उन धनराशियों का योग होती है जो वह अपने स्वामित्व में होने वाले विभिन्न साधनों के उपयोग से प्राप्त कर पाता है। यदि वह केवल एक ही साधन का स्वामी होता है तो उसकी आय उपयोग के लिए प्रस्तुत की जान वाली इकाइया की संख्या का उसके द्वारा प्राप्त प्रति इकाई कीमत से गुणा करने में प्राप्त राशि के परावर होती है। यदि हमने स्वामित्व में कई तरह के साधन होते हैं, तो प्रत्येक साधन से उसकी आय इसी विधि से निकाली जा सकती है और उसकी सम्पूर्ण आय को निर्धारित करने के लिए इनका जोड़ किया जा सकता है।

सारणी 17-1 संयुक्त राज्य अमेरिका में वरों से पूर्व कुल मौद्रिक आय का वितरण, 1970*

कुल मौद्रिक आय	परिवार		स्वतन्त्र व्यक्ति (unrelated individuals)	
	संख्या (हजारों में)	प्रतिशत	संख्या (हजारों में)	प्रतिशत
\$1,500 से नीचे	4,601	8.9	3,562	23.2
\$1,500 से \$3,000 तक			3,891	25.4
\$3,000 से \$4,999 तक	5,341	10.4	2,720	17.7
\$5,000 से \$6,999 तक	6,148	11.1	1,873	12.2
\$7,000 से \$9,999 तक	10,348	19.9	1,895	12.3
\$10,000 से \$14,999 तक	13,925	26.8	969	
\$15,000 और ऊपर	11,585	22.3	447	9.1
कुल	51,948	100.0	15,357	100.0
मध्यका (Median) आय	\$ 9,867 (परिवार)		\$ 3,137 (व्यक्ति)	

आय का वैयक्तिक वितरण

आय का वैयक्तिक वितरण अध्ययनकर्ता के व्यय करने वाली इकाइयों (spending units) के बीच होने वाले आय के वितरण को सूचित करता है। हम शुरू में ग्रामदनी

* स्रोत U S Department of Commerce, Bureau of the Census, Consumer Income, Series P-60, No. 80 (October 4, 1971, पृ. 1, 22)

के आकार (Income size) के अनुसार आय के वितरण का सर्वेक्षण प्रस्तुत करेंगे और बाद में आय के अन्तरो व समानता के विवेचन में निहित कुछ समस्याओं की चर्चा करेंगे।

व्यय करने वाली इकाइयों के बीच वितरण

सारणी 17-1 से संयुक्त राज्य अमेरिका में आय के वितरण का कुछ भ्रन्दाज लगाया जा सकता है। यह ध्यान देने की बात है कि लगभग आधे परिवारों की आमदनी प्रति वर्ष \$10,000 या अधिक थी। यह भी ध्यान दें कि 9 प्रतिशत परिवार प्रतिवर्ष \$3000 के स्तर से नीचे थे। स्वतन्त्र व्यक्तियों में—व्यक्ति जो चौदह वर्ष या अधिक उम्र के हैं और अपने सम्बन्धियों के साथ नहीं रह रहे हैं—लगभग आधे की आमदनी \$3000 प्रतिवर्ष से नीचे थी। वास्तव में इनमें से 23.2 प्रतिशत की वार्षिक आमदनी \$1500 से नीची थी।

आय की समानता व आय के अन्तर

आय के वितरण का कोई भी विवेचन अनिवार्यतः न्याय अथवा औचित्य के प्रश्नों को उपस्थित करता है। इन प्रश्नों का प्रायः आय की समानता अथवा अन्तरो से भ्रम हो जाता है। हम न्याय व औचित्य के प्रश्नों पर यहाँ ध्यान नहीं देंगे क्योंकि इन धारणाओं का कोई वस्तुपरक (objective) माप नहीं होता है। भिन्न भिन्न व्यक्तियों के लिए इनके भिन्न भिन्न अर्थ निकलते हैं जो नैतिक मूल्य सम्बन्धी निर्णयों (value judgments) पर निर्भर करते हैं। आमदनी में समानता या अन्तरो का वस्तुपरक माप किया जा सकता है।

जैसा कि सारणी 17-1 में दिखलाया गया है हम प्रायः आय का वितरण व्यय करने वाली इकाइयों के बीच देखते हैं। लेकिन ये आकार व बनावट में भिन्न भिन्न होती हैं, अतएव व्यय करने वाली इकाइयों के बीच समानता का आधार व्यक्तियों के बीच भी समानता नहीं होता है।

आकार के सम्बन्ध में व्यय करने वाली इकाइयों में अकेले स्वतन्त्र व्यक्ति हो सकते हैं अथवा परिवार हो सकते हैं। पारिवारिक इकाइयों में दो व्यक्तियों से ऊपर आकार की भिन्नता पायी जाती है। प्रायः इनमें वे सम्बन्धों भी शामिल होते हैं जो एक ही परिवार के सदस्य के रूप में रहते हैं।

व्यय करने वाली इकाइयों की बनावटों में जो अन्तर पाये जाते हैं उनसे आय के अन्तरो की सीमा जानने में और भी कठिनाइयाँ उत्पन्न हो जाती हैं। व्यय करने वाली विभिन्न इकाइयों में सदस्यों की उम्र का लेकर अन्तर हो जाते हैं। सांस्कृतिक भेद पाये जाते हैं। प्रादेशिक स्थिति के सम्बन्ध में अन्तर होने हैं। इन अन्तरो व इसी तरह के अन्य अन्तरो के कारण व्यय करने वाली इकाइयों के बीच रुचि व अधिमानों

के भेद एवं वस्तु के उपयोग से आनन्द उठाने की क्षमताओं के भेद उत्पन्न हो जाते हैं।

प्राय की समानता अथवा प्राय के अन्तरो की परिभाषा करने व इनको मापने का प्रयत्न करने में जो कठिनाइयाँ आती हैं उनका हमारे उद्देश्यों की दृष्टि से विशेष महत्त्व नहीं होगा। हमारी रचि प्राय के अन्तरो के नैतिक पहलुओं की प्रपेक्षा उनके कारणों में अधिक है। हम प्राय चरित्र 'अपेक्षाकृत अधिक समानता की तरफ होने वाली गतिशीलताओं' की चर्चा करेंगे, लेकिन यह बचन जिस लायक है उसी रूप में स्वीकार किया जाना चाहिए—यह एक ढीला ढाला सा बचन है जिसका प्राय है विभिन्न बिस्म की व्यव करने वाली इकाइयों के बीच प्राय के अन्तरो में कुछ कमी का आना। इसका अर्थ है चोटी की आमदनियों में कुछ कमी करना और निम्नतम आमदनियों में कुछ वृद्धि करना। इसका यह प्राय कदापि नहीं है कि हम निष्पक्षपूर्वक उस बिन्दु को यतना सके जिस पर प्राय का वितरण "समान" हो जाता है।

प्राय के अन्तरो के कारण

व्यक्तिगत² आमदनियों के निर्धारकों के सन्दर्भ में यह स्पष्ट हो जाता है कि प्राय के अन्तर दो मूलभूत स्रोतों से उत्पन्न होते हैं (1) विभिन्न व्यक्तियों के स्वामित्व में साधनों की बिस्मों व मात्राओं में अन्तर, और (2) किसी भी दिये हुए साधन की इकाइयों के लिए विभिन्न उपयोगों में दी जाने वाली कीमतों में अन्तर। प्रथम स्रोत अधिक मूलभूत होता है। द्वितीय स्रोत कीमत प्रणाली के कार्य संचालन में विभिन्न बिस्म के हस्तक्षेपों एवं किसी भी साधन की गतिशीलता से उत्पन्न होता है।

श्रम-साधनों व पूँजी साधनों का अलग अलग विवचन करना सुविधाजनक होगा। परिप्रेक्ष्य के रूप में, प्रत्येक के महत्त्व को जान सकने के लिए समुक्त राज्य अमेरिका में प्राय के कार्यात्मक वितरण (Functional distribution) अर्थात् साधन के वर्गों, जिनमें साधन विभाजित हैं वे अनुसार वितरण पर ध्यान देना लाभप्रद होगा। सारणी 17-2 में बर्मचारियों का भुगतान सम्बद्ध वर्गों के लिए श्रम-साधनों के स्वामियों के द्वारा प्राप्त आय को सूचित करता है, जबकि निगमित लाभ (corporate profits), उदात्त व समान सन्दर्भों के प्राय पूँजी के स्वामियों के द्वारा प्राप्त आय को सूचित करते हैं। सभी का अनुमान काफी नीचा लगाया गया है क्योंकि स्वामियों की आय में श्रम से प्राप्त आय व पूँजी से प्राप्त आय दोनों शामिल होनी है। लेकिन चूँकि ऐसे उपपत्तियों के हिसाब-किताब के व्योमों में प्राय श्रम के प्रतिफलों व पूँजी के प्रतिफलों के बीच भेद नहीं किया जाता है, इसलिए हम एक मद को पूँजी व श्रम की

2 व्यक्तिगत शब्द का उपयोग हम व्यवस्था के शेष भाग में सबत एवं व्यव करने वाली इकाई के सन्दर्भ में किया जाएगा, चाहे इसका आधार या बनावट कुछ भी हो।

सारणी 17-2 आय को बिस्म के अनुसार राष्ट्रीय आय : 1939-1971

आय की बिस्म	1939		1949		1959		1969		1971	
	आय (अरब दिलियन डालरो में)		आय का प्रतिशत		आय (अरब डालरो में)		आय का प्रतिशत		आय (अरब डालरो में)	
कर्मचारियों की भुगतान	48.1	66.3	140.8	64.7	278.5	69.6	565.5	72.8	641.9	75.4
व्यावसायिक व पेशेवर	7.3	10.0	22.7	10.4	35.1	8.8	50.3	6.5	52.1	6.1
स्वामियों की आय	4.3	5.9	12.9	5.9	11.4	2.8	16.8	2.0	16.3	1.9
फार्म के स्वामियों की आय	2.7	3.7	8.3	3.8	11.9	3.0	22.6	2.9	24.3	2.9
संगान की आय	4.6	6.3	4.8	2.2	16.4	4.1	29.9	3.8	35.6	4.2
शुद्ध व्याज	5.7	7.9	28.2	13.0	47.2	11.8	78.6	12.0	81.0	9.5
निगमित लाभ (ऊरो से पूर्व)										
कुल	72.8	100.0	217.7	100.0	400.5	100.0	763.7	100.0	851.1	100.0

स्रोत : Economic Report of the President (Washington, D C Government Printing office, 1965) p 203
 U. S Department of Commerce, Survey of Current Business (Washington, D C Government Printing
 Office, April 1972) S-2.

श्रेणियों में विभाजित नहीं कर सकते हैं। हम मोटे तौर से यह अनुमान लगा सकते हैं कि श्रम साधन राष्ट्रीय आय का 80 से 85 प्रतिशत और पूंजीगत साधन 15 से 20 प्रतिशत तक प्राप्त करते हैं।

इस अनुभाग में हम सर्वप्रथम विभिन्न व्यक्तियों के स्वामित्व में होने वाले श्रम-साधनों की विभिन्न किस्मों व मात्राओं के अन्तरी पर विचार करेंगे। तत्पश्चात् पूंजीगत साधनों के स्वामित्व में पाये जाने वाले अन्तर्गो का विवेचन किया जायेगा। अन्त में, हम कीमत तब में कुछ हस्तक्षेप करने के परिणामस्वरूप भाग के वितरण पर पड़ने वाले प्रभावों की जाँच करेंगे।

श्रम-साधनों के स्वामित्व में अन्तर

साधनों का श्रम वर्गीकरण (labour classification) श्रम की अनेक किस्मों व गुणों से बना होता है। इनमें एक सामान्य लक्षण यह पाया जाता है कि वे सब मानवीय होते हैं। किसी भी एक किस्म का श्रम पूर्वजों से प्राप्त किये गये लक्षणों व स्वयं अर्जित किये गये लक्षणों का एक मेल या मिश्रण होता है। मनुष्य की श्रम शक्ति का अर्जित किया गया अंश कभी-कभी मानवीय पूँजी कहकर सम्बोधित किया जाता है। हम जन्मजात व अर्जित लक्षणों में भेद करने का प्रयास नहीं करते।

श्रम का अनेक बड़े पृथक् पृथक् साधन-समूहों में क्षैतिज व उदग्र (ऊर्ध्वस्तर) उपवर्गीकरण किया जा सकता है। उदग्र उपवर्गीकरण (vertical subclassification) में श्रमिकों का श्रेणीकरण दक्षता के स्तर के अनुसार अविभेदीकृत या सरल शारीरिक श्रम की निम्नतम किस्म से सर्वोच्च पेशेवर स्तर तक होता है। क्षैतिज उपवर्गीकरण में एक विशेष दक्षता के स्तर वाले श्रमिकों को ऐसे कई-पेशों में विभाजित किया जाता है जिनमें दक्षता के उम विशेष स्तर की आवश्यकता होती है। उदाहरण-स्वरूप भवन निर्माण कार्य में सलग्न दक्ष श्रमिकों का विभाजन निम्न समूहों में किया जाता है—बढ़ई, राज, मलकार और इसी तरह के अन्य समूह। श्रम की उदग्र गतिशीलता ऊपर की ओर होने वाली उस गति की सम्भावना की सूचक होती है जो दक्षता के उच्च स्तरों के आश्रय में सम्पन्न होती है। क्षैतिज गतिशीलता का आशय दक्षता के एक विशेष स्तर पर समूहों के बीच दोनों ओर की गतिशीलता से लगाया जाता है।

श्रम-साधनों में क्षैतिज अन्तर—किसी भी विशिष्ट क्षैतिज स्तर पर व्यक्तियों की आमदनी भिन्न-भिन्न हो सकती है, क्योंकि उनके स्वामित्व में पाये जाने वाली श्रम की किस्मों के लिए माँग व पूर्ति की दशाओं में अन्तर पाये जा सकते हैं। एक विशेष किस्म के श्रम के लिए इसकी उपलब्ध पूर्ति की तुलना में अधिक माँग के कारण इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति और इसकी कीमत ऊँची हो जाती है। दक्षता के उसी स्तर पर,

दूसरी किस्म के श्रम के लिए उपलब्ध पूँति की तुलना में कम माँग होने से इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति व इसकी कीमत नीचे हो जाते हैं।¹ कीमतों में अंतर होने से सम्बन्धित श्रम की किस्मों के स्वामियों की आमदनियों में अंतर उत्पन्न हो जाते हैं।

उदाहरण के लिए, यह कल्पना कीजिए कि प्रारम्भ में राजों व बढइयों की आय लगभग समान होती है। अब भवन-निर्माण इकाइयों में उपभोक्ता की रुचि लकड़ी के निर्माण से ईंट के निर्माण की तरफ परिवर्तित हो जाती है। माँग की परिवर्तित दशाओं के कारण राजों की आमदनी बढ जाती है और बढइयों की घट जाती है। दीर्घकाल में दोनों समूहों के बीच क्षैतिज यतिशीलता इस प्रकार से उत्पन्न होने वाले आय के अंतरों को कम कर देती है और इस प्रक्रिया में कल्याण में वृद्धि हो जाती है।

एक ही किस्म के श्रम-साधन को रखने वाले व्यक्तियों के द्वारा किये जाने वाले कार्य में मात्रात्मक अंतर आय के अन्तर उत्पन्न कर देते हैं। कुछ पेशों में प्रति सप्ताह अथवा प्रति माह काम के घंटों की सहाय के सम्बन्ध में व्यक्तिगत चुनाव के लिए काफी गुंजाइश रहती है। उदाहरण के तौर पर कृषकों, नल लगाने वाले ठेकेदारों, एव गैरेज के स्वामियों जैसे स्वतन्त्र स्वामियों के साथ चिकित्सकों, वकीलों एव प्रमाणित सार्व-जनिक लेखाकारों जैसे स्वतन्त्र पेशेवर व्यक्तियों को लिया जा सकता है। अन्य पेशों में काम के घंटे व्यक्ति के नियन्त्रण से परे होते हैं। लेकिन एक ही साधन के विभिन्न रोजगारों में उच्च, शारीरिक सहन शक्ति, सहाय्यक प्रतिबन्ध, प्रयास, आदि के अंतर काम के घंटों में एव साधन के स्वामियों के बीच आय के अंतर उत्पन्न कर सकते हैं।

श्रम-साधन के एक विशेष समूह के अंदर गुणात्मक अंतर अथवा साधन के स्वामियों की योग्यताओं में अंतर प्रायः आय के अंतर उत्पन्न कर देते हैं। विभिन्न दंतचिकित्सकों, अथवा चिकित्सकों, अथवा वकीलों, अथवा गाढ़ों के मिस्त्रियों के सार्व-जनिक मूल्यांकन में काफी अंतर पाये जाते हैं। परिणामस्वरूप, किसी भी एक समूह के अन्दर सेवाओं के लिए दी जाने वाली कीमतों में एव जनता को बेची जा सकने वाली सेवाओं की मात्राओं में पाये जाने वाले अंतर आमदनी के अंतर उत्पन्न कर देते हैं। बहुधा एक साधन-समूह के सदस्यों की उच्च व उनकी आय में सह-सम्बन्ध पाया जाता है। एक सीमा तक संचित अनुभव के साथ गुण में सुधार होता है। उदाहरण के लिए, फ्रीडमैन व कूजनेट्स के द्वारा प्रदत्त किये गये आंकड़े यह बतलाते हैं कि चिकित्सकों की आय उनके व्यवसाय के दसवें से पच्चीसवें वर्षों के बीच में और वकीलों की आय बीसवें से पैंतीसवें वर्षों के बीच में सर्वोच्च होने की प्रवृत्ति दिखाती है।²

3 मिल्टन फ्रीडमैन व साइमन कूजनेट्स, *Income from Independent Professional Practice* (New York: National Bureau of Economic Research, 1945), पृ. 237-260

श्रम-साधनों में उदग्र भेद-विभिन्न उदग्र समूह (vertical strata) स्वयं श्रम-साधनों के स्वामित्व में अन्तर मूचित करते हैं और श्रम की आय में बड़ी मात्रा में अन्तर उत्पन्न करते हैं। पेशों (professions) अथवा व्यावसायिक प्रवृत्तियों के पक्षों जैसे उच्चस्तरिय धन्यों में प्रवेश करना शारीरिक श्रम वाले पेशों (manual occupations) में प्रवेश करने की तुलना में बहुत ज्यादा कठिन होता है। उच्च स्तरों पर श्रम की सापेक्ष दुर्लभता दो मूलभूत कारणों से उत्पन्न होती है - (1) उच्च स्तर के कार्यों का सम्पादन करने के लिए आवश्यक शारीरिक व मानसिक विशेषताओं वाले व्यक्तियों की संख्या सीमित होती है, (2) आवश्यक शारीरिक व मानसिक विशेषताओं के होना पर भी इनके व्यक्तियों के लिए ऊँचे पदों पर जाने के लिए प्रशिक्षण के अवसरों व आवश्यक सामाजिक व मासृतिगत बाधाओं का अभाव होता है। इस प्रकार सीमित उदग्र गतिशीलता ऊँचे स्तर वाले स्थानों के लिए साधनों की पूर्ति को उनकी माँग की तुलना में नीचा रखती है, और नीचे स्तर वाले कार्यों के लिए साधनों की पूर्ति को उनकी माँग की तुलना में बहुत ज्यादा रखती है।

व्यक्तियों की जन्मजात शारीरिक व मानसिक विशेषताओं में अन्तरों के कारण श्रम-साधनों के स्वामित्व में जो अन्तर पाये जाते हैं उनका केवल जन्म की घटना से ही सम्बन्ध होता है। व्यक्ति का उनके चुनाव से कुछ भी सम्बन्ध नहीं होता है। फिर भी ये ही अन्तर सीमित उदग्र गतिशीलता एवं आय के अन्तरों के लिए जिम्मेदार होते हैं। मुगडिन शरीर व बुद्धि विरासत के रूप में प्राप्त करने से भी ऊँचे पदों व अपेक्षाकृत ऊँची आमदनी की तरफ बढ़ने के अन्तर बहुत अधिक हो जाते हैं। लेकिन यह आवश्यक नहीं कि इन गुणों वाले व्यक्ति अपने अवसरों से सर्वाधिक लाभ उठा सकेंगे।

निम्न आय वाले समूहों के परिवारों में जन्म लेने वाले व्यक्तियों की अपेक्षा धनी परिवारों में जन्म लेने वाले व्यक्तियों को प्रशिक्षण के अवसर ज्यादा विस्तृत रूप से उपलब्ध होते हैं। अधिक आय देने वाले कुछ पेशों के लिए लम्बी अवधि वाले गहन विश्वविद्यालयीय प्रशिक्षण कार्यक्रमों की आवश्यकता होती है जो बहुधा दूसरी श्रेणी के समूहों की पहुँच से परे होते हैं। इस सम्बन्ध में चिरित्वा-व्यवसाय का दृष्टान्त लिया जा सकता है। लेकिन हम प्रायः ऐसे व्यक्ति देखते हैं जिनमें उदग्र गतिशीलता के मार्ग में अज्ञान वाली आर्थिक कठिनाइयों पर काबू पाने के लिए आवश्यक प्रारम्भिक योग्यता, प्रेरणा व हड़क सफल पाये जाते हैं।

श्रम-साधनों के स्वामित्व में अन्तर के दूसरे कारण के रूप में सामाजिक उत्तराधिकार (social inheritance) के अन्तर मान जाते हैं। इनका भौतिक उत्तराधिकार के अन्तरों से समीप का सह-सम्बन्ध होता है। प्रायः वे व्यक्ति जो "गलत किस्म के

परिवारों में" जन्म ले लेते हैं ऐसे पारिवारिक व सामाजिक दृष्टिकोणों का सामना करते हैं जिससे उदग्र गतिशीलता के लिए उनके अवसर व उनकी इच्छाएँ अत्यधिक मात्रा में कम हो जाती हैं। अन्य, जो भाग्यवश ज्यादा अच्छी स्थिति में होते हैं, वे काफी उत्पादक होने के लिए एच ऊँची आमदनी प्राप्त करने के लिए आवश्यक प्रशिक्षण प्राप्त कर लेते हैं, क्योंकि जिन सामाजिक समूहों में वे विचरण करते हैं उनमें उनसे यही आशा की जाती है। अकेली उनकी सामाजिक स्थिति, इसके द्वारा प्रभिन्नित प्रशिक्षण के घलावा उदग्र गतिशीलता के लिए काफी प्रभावपूर्ण सिद्ध हो सकती है।

जब उदग्र गतिशीलता हो तो सकती है, लेकिन अवरुद्ध रहती है, ता आय के अन्तर जारी रहते हैं और कल्याण संभावित अधिकतम बिन्दु से नीचे होना है। यदि वे लोग जो उँचे मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति के घघो व व्यवसायों तक अग्रगण्य नहीं पहुँच सकते थे, किसी तरह इन तक पहुँच जाते हैं, तो परिणामस्वरूप वास्तविक शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति उँची हो जायेगी और साथ में आय के वितरण में भी अधिक समानता आ जायेगी।

पूँजीगत साधनों के स्वामित्व में अन्तर

धन की आय में असमानताओं के प्रतिरिक्त पूँजी के स्वामित्व में अन्तर होने से भी व्यक्तिगत आय में काफी मात्रा में अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं। विभिन्न व्यक्ति पूँजी की विभिन्न मात्राओं के स्वामी होने हैं—पूँजी में निगम या अन्य व्यावसायिक परिसंपत्तियाँ, कृषि की भूमि, तेल के कुएँ एवं अन्य कई तरह की सम्पत्ति आती है। हम पूँजीगत परिसंपत्तियों में असमानताओं के मूलभूत कारणों की जाँच करेंगे।

भौतिक उत्तराधिकार—विभिन्न व्यक्तियों के द्वारा उत्तराधिकार अथवा उपहार के रूप में प्राप्त पूँजी की मात्राओं में अन्तर होने से आमदनी में विशाल अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं। निजी सम्पत्तिवाली सम्था, जिस पर स्वतन्त्र उद्यम टिका हुआ है, के साथ उत्तराधिकार के नियम भी पाये जाते हैं जिनके कारण विशाल मात्रा में संप्रदाय की गई सम्पत्ति के अधिकार एक पीढ़ी से दूसरी को हस्तान्तरित होते रहते हैं। एक व्यक्ति जो सौभाग्य से एक धनी पिता के घर जन्म ले लेता है, विशाल मात्रा में पूँजीगत परिसम्पत्ति उत्तराधिकार में पाता है, उसके साधन उत्पादन की प्रक्रिया में काफी योगदान देते हैं, और उसी के अनुसार उसे प्रतिफल मिलता है। दक्षिण के एक फसल बटाईदार का पुत्र, जो उतनी ही जन्मजात बुद्धिवाला हो सकता है, उत्तराधिकार में कुछ भी पूँजी नहीं पाता है, वह उत्पादन की प्रक्रिया में कम योगदान दे पाता है और परिणामस्वरूप उसकी आय भी नीची होती है।

आकस्मिक परिस्थितियाँ—सयोग, भाग्य या अन्य आकस्मिक परिस्थितियाँ जो

व्यक्तियों के नियन्त्रण से परे होती हैं, पूँजीगत परिसम्पत्तियों में अन्तर के लिए दूसरा कारण प्रस्तुत करती हैं। एक साधारण से भूमि के टुकड़े पर तेल, यूरेनियम या सोने की खोज से उसके मूल्य अथवा अपने स्वामी के लिए इसकी आय प्रदान करने की योग्यता में काफी वृद्धि हो जाती है। उपभोक्ता की माँग में अप्रत्याशित परिवर्तनों से कुछ पूँजीगत परिसम्पत्तियों के मूल्यों में वृद्धि हो जाती है और अन्य के मूल्यों में कमी हो जाती है। कुछ जैसी राष्ट्रीय सङ्कलनीय परिस्थितियों के कारण विशेष किस्म की सम्पत्ति के मूल्यांकन में परिवर्तन हो जाते हैं, और इस प्रकार पूँजी से विभेदकारी आय उत्पन्न हो जाती है। आवास्मिक परिस्थितियाँ विपरीत दिशा में भी काम कर सकती हैं, लेकिन उनके प्रभावा के फलस्वरूप पूँजी के स्वामित्व में अन्तर उत्पन्न होते हैं।

संग्रह करने की प्रवृत्तियाँ—संग्रह के लिए विभिन्न मनोवैज्ञानिक प्रवृत्तियों एवं संग्रह के लिए विभिन्न योग्यताओं के कारण भी व्यक्तियों के बीच पूँजीगत स्वामित्व में अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं। मनोवैज्ञानिक पक्ष पर कई तत्त्व संग्रह की इच्छा को प्रभावित करते हैं। कुछ व्यक्तियों के सम्मुख यह बात कही जाती है कि एक विशेष उम्र तक पहुँचने से पूर्व उनका धन एकत्र कर लेने का दृढ़ निश्चय होता है। संग्रह कभी-कभी बाद के जीवन में सुरक्षा और विलास के प्रयोजनों से भी किया जाता है। यह कभी-कभी अपनी सतान को सुरक्षा प्रदान करने की दृष्टि से भी किया जाता है। कुछ दशाओं में धन के साथ होने वाली शक्ति व प्रतिष्ठा प्रेरक तत्व का काम करते हैं। कुछ व्यक्तियों के लिए पूँजीगत परिसम्पत्तियों का संग्रह व लेन-देन एक विलास खेल होता है—एक ऐसी प्रिया होनी है जो उन्हें अपने आप में बहुत आकर्षक प्रतीत होती है। उद्देश्य कुछ भी हो, कुछ व्यक्तियों में तो ये प्रवृत्तियाँ पायी जाती हैं और अन्य में नहीं। कुछ दशाओं में संग्रह की इच्छा नकारात्मक हो सकती है और ऐसी स्थिति में संग्रह के प्रतिरूप कार्य किया जाता है।

एक व्यक्ति की संग्रह करने की योग्यता बहुत कुछ उसके श्रम व पूँजीगत साधनों की प्रारम्भिक मात्राओं पर निर्भर करती है। प्रारम्भ में आय जितनी ऊँची होगी, बचत व संग्रह उतनी ही मुगम होंगे। जिन व्यक्ति के पास प्रारम्भ में श्रम-साधनों की काफी मात्रा होती है, वह श्रम से प्राप्त अपनी आय में से पूँजी एकत्र कर लेता है और स्नॉव व ब्राड, वास्तविक जायदाद, पशुपालन क्षेत्र अथवा अन्य जायदाद में विनियोग करता है। अथवा जो व्यक्ति प्रारम्भ में पूँजी की काफी मात्रा पर अप्रिवार रखता है और इसकी व्यवस्था करने की योग्यता रखता है—वह इतनी आय प्राप्त करता है ताकि बचन कर सके और अनिश्चित पूँजी में विनियोग कर सके। संग्रह की प्रक्रिया में एक व्यक्ति के श्रम व पूँजीगत साधन आय प्रदान करने में एक दूसरे की वृद्धि करते हैं जिससे अधिक संग्रह संभव हो पाता है।

कीमन-तन्त्र पर प्रतिबन्ध

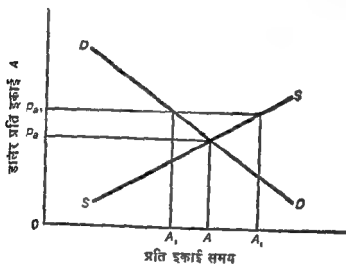
सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में साधनों के स्वामियों के विभिन्न समूह राष्ट्रीय आय में अपने वर्तमान हिस्से से असन्तुष्ट होकर आय के वितरण को सुधारने का प्रयास करते हैं। इसके लिए वे अपने साधनों की कीमतों अथवा अपने द्वारा उत्पन्न की जाने वाली व बेची जाने वाली वस्तुओं की कीमतों में फेर-बदल करते हैं अथवा उन्हें निश्चित कर देते हैं। कृषकों के कुछ समूह जैसे गेहूँ व कपास उत्पन्न करने वाले कृषक, पशु-पावन करने वाले कृषक एवं अन्य अपनी वस्तुओं के लिए सरकार के द्वारा लागू की जाने वाली न्यूनतम कीमतों को प्राप्त करने में समर्थ हुए हैं। खूदरा विक्रेताओं के कुछ समूह ऐसे राजकीय नियम बनवाने में समर्थ हुए हैं जिनके द्वारा वस्तुओं की विप्रय कीमतें लागत से ऊपर एक निश्चिन्न प्रतिशत से नीचे रखने की मनाही कर दी जाती है। श्रम-संगठन सामूहिक सौदाकारी की प्रक्रिया के द्वारा मजदूरी निर्धारित करके राष्ट्रीय आय में अपने हिस्से को बढ़ाने अथवा कुछ दशाओं में उनको कायम रखने का प्रयास करते हैं। सारी अर्थव्यवस्था में वे व्यक्ति जो निम्न मजदूरी वाले श्रमिकों के छोटे, वितरणोन्मुख हिस्से के प्रति धितित होने हैं न्यूनतम-मजदूरी कायम का समर्थन करते हैं। हम प्रशासित कीमतों (administered prices)⁴ के विशिष्ट मामलों की जाँच करेंगे ताकि आय के वितरण पर उनके प्रभावों का पता लगा सकें। प्रत्येक मामले में हम यह मानकर चलेंगे कि विचाराधीन साधन अर्थव्यवस्था के समस्त साधनों का एक छोटा-सा अंश ही होता है।

प्रशासित कीमतें—शुद्ध प्रतियोगिता : मान लीजिए एक दिए हुए साधन के स्वामी, राष्ट्रीय आय में अपने हिस्से से असन्तुष्ट होकर, अपने साधन के लिए ऊँची प्रशासित कीमत प्राप्त करने का प्रयास करते हैं और उसे प्राप्त भी कर लेते हैं। प्रश्न उठता है कि क्या इससे विचाराधीन साधन के स्वामियों की आय अन्य साधनों के स्वामियों की आय की तुलना में बढ़ जायेगी? दूसरे शब्दों में क्या दिए हुए साधन के स्वामी अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति में अपेक्षाकृत बड़ा हिस्सा प्राप्त कर सकेंगे? साथ में यह प्रश्न भी उठता ही महत्वपूर्ण है कि साधन की कुल आय में प्रत्येक स्वामी के द्वारा प्राप्त अंश के सम्बन्ध में क्या स्थिति होगी? अर्थव्यवस्था के संचालन की कार्यकुशलता अथवा कल्याण पर क्या प्रभाव पड़ेगा?

4 प्रशासित कीमतें वे कीमतें होती हैं जो कानून के द्वारा निश्चित की जाती हैं, जो विक्रेताओं के समूहों (केताओं) के समूहों, अथवा जो केताओं व विक्रेताओं की सामूहिक क्रिया के द्वारा निश्चित की जाती हैं। वे बाजारों में केताओं व विक्रेताओं की स्वतन्त्र वस्तु क्रियाओं के द्वारा निर्धारित स्वतन्त्र बाजार-कीमतों के बिल्कुल विपरीत होती हैं।

एक दिए हुए साधन की माँग के यथास्थिर मानने पर⁵ साधन के द्वारा अर्जित कुल आय पर प्रभावित कीमत का प्रभाव माँग की लोच पर निर्भर करेगा। यदि लोच एक से कम होनी है, तो कुल आय में वृद्धि होगी और समूह के रूप में साधन के स्वामी वितरण में अपना हिस्सा बढ़ा सकेंगे। यदि लोच एक के बराबर होती है, तो कुल आय में कोई परिवर्तन नहीं होगा। लेकिन यदि लोच एक से अधिक होती है, तो कुल आय और समूह के रूप में साधन के स्वामियों का वितरणात्मक प्रभाव कम हो जाएगा।

चित्र 17-1 की सहायता से हम दूसरे प्रश्न का उत्तर दे सकेंगे वह यह कि साधन के द्वारा अर्जित कुल आय का इसके स्वामियों में जो वितरण होता है उस पर



चित्र 17-1 आमदनी के वितरण पर प्रभावित कीमतों के प्रभाव

प्रभावित कीमत के क्या प्रभाव पड़ते हैं। साधन A के लिए DD और SS क्रमशः माँग-वक्र व पूर्ति-वक्र हैं। संतुलन कीमत P_A है और उपयोग का स्तर A है।

5. इस बात को ध्यान लेने का कोई सही कारण नहीं प्रतीत होता कि साधन की कीमत में परिवर्तन से इसकी माँग में परिवर्तन होगा, विशेषतः उस स्थिति में जबकि विचाराधीन साधन अर्थ-व्यवस्था में साधनों की कुल पूर्तियों का एक छोटा अंग होता है और एक दिए हुए साधन के लिए आय पूरी स्थिति देखने को मिलती है। यदि प्रभावित कीमत से सम्बन्धित साधन के स्वामियों की कुल आय में वृद्धि हो जाती है तो भी यह सम्भव नहीं जान पड़ता है कि साधन जिन वस्तुओं के उत्पादन में सहायता पहुँचाता है उनकी माँग में कोई विशेष वृद्धि हो जाएगी। विशेषतया एक स्थिर अर्थव्यवस्था, साधन की कीमत के परिवर्तनों व उसके फलस्वरूप साधन की माँग के परिवर्तनों के बीच स्वतन्त्रता की मान्यता तर्कसंगत ही प्रतीत होती है।

अब कल्पना कीजिए कि साधन के लिए P_{a1} प्रशासित कीमत तय की जाती है— इससे कम पर कोई भी बिज्जी सम्भव नहीं होगी। इस बात का कोई महत्व नहीं है कि प्रशासित कीमत सरकार के द्वारा निर्धारित होती है अथवा क्रेताओं व विक्रेताओं के संगठित समूहों के बीच सौदाकारी के जरिए निर्धारित होती है, अथवा साधन-क्रेताओं या साधन-विक्रेताओं में से किसी के भी एक तरफ कार्य के परिणामस्वरूप निर्धारित होती है। प्रभाव एक से ही होंगे। ऊँची कीमत के पाए जाने पर A साधन का प्रयोग करने वाली प्रत्येक फर्म को ऐसा लगता है कि यदि वह पहले के समान मात्रा का उपयोग करती है, तो साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी कीमत से कम होगी। परिणामस्वरूप, प्रत्येक फर्म यह देखती है कि प्रयुक्त किए जाने वाले साधन की मात्रा में कमी होने से कुल लागतों में होने वाली गिरावट की अपेक्षा कुल प्राप्तियों में होने वाली गिरावट कम होगी और इससे फर्म के मुनाफे बढ़ जायेंगे। जब सभी फर्म साधन के उपयोग की मात्रा को इतना घटा देती हैं कि प्रत्येक फर्म में साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति P_{a1} के बराबर हो जाती है तो उनका लाभ पुन अधिकतम हो जाएगा। बाजार में साधन के उपयोग का स्तर A_1 तक गिर जाएगा।

P_{a1} प्रशासित कीमत साधन के बेकार पड़े रहने की स्थिति उत्पन्न कर सकती है जिससे जो साधन काम में लगे हुए हैं और जो साधन बेकार पड़े हुए हैं उनके बीच आमदनी के अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं।⁶ P_{a1} कीमत पर नियोजित A_1 मात्रा लेंगे, लेकिन साधन की A_1' मात्रा के लिए उपयोग की व्यवस्था की जानी है। इससे साधन के लिए बेकारी की मात्रा $A_1 A_1'$ होती है। वे नियोजित जिनके साधन की इकाइयाँ काम में लगी होती हैं, अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति में अपेक्षाकृत अधिक वितरणात्मक अंश प्राप्त करते हैं, लेकिन जो बेकार पड़ी हुई इकाइयों के स्वामी होते हैं उन्हें कुछ भी नहीं मिलना है। साधन की इकाइयों को अब भी फर्म की कुल प्राप्तियों में उनके सीमान्त अंशदान के अनुसार भुगतान दिया जाता है। व्यक्तिगत फर्मों के द्वारा प्रयुक्त A साधन का अन्य साधनों के साथ अनुपात घट जाने से प्रयुक्त इकाइयों की सीमान्त आय उत्पत्ति पहले से अधिक हो जाती है। अप्रयुक्त इकाइयों की सीमान्त आय उत्पत्ति शून्य के बराबर होती है।

A साधन की अप्रयुक्त इकाइयाँ अन्य साधन के वर्गीकरण में रोजगार ढूँढ़ने का प्रयास कर सकती हैं। उदाहरण के लिए मान लीजिए कि A साधन की इकाइयों में बढ़ई आते हैं। P_{a1} मजदूरी की दर पर दक्षता की उसी श्रेणी में रोजगार प्राप्त न कर सकने पर बढ़ई बेकार बैठे रहने की बजाय साधारण मजदूर के रूप में रोजगार

6. वास्तव में ऐसा केवल उस स्थिति में नहीं होता जबकि बेकारी की दशा साधन के सभी स्वामियों में समान रूप से विभाजित होती है।

प्राप्त करने का प्रयास कर सकते हैं। लेकिन उनकी सीमान्त आय उत्पत्ति और उनकी मजदूरी की दर दक्षता के नीचे वर्गीकरण में कम होंगे। प्रशासित मजदूरी की दर आय के अन्तरो में दो प्रकार से वृद्धि करती है (1) काम में सलग्न बढ़ई उस स्थिति की अपेक्षा अधिक मजदूरी की दर व आय प्राप्त करेंगे जितनी वे अन्यथा प्राप्त करते और (2) साधारण श्रम के लिए मजदूरी की दर व आय अन्य स्थिति की अपेक्षा कम होंगे, क्योंकि बेरोजगार बढ़ई साधारण श्रम के समूह में शामिल होकर उसकी पूति बढ़ा देते हैं।

कल्याण पर प्रशासित कीमत के प्रभाव स्पष्ट होते हैं। A की अप्रयुक्त इकाइयाँ अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति के मूल्य में कुछ भी योगदान नहीं देती हैं, यद्यपि जिस सीमा तक वे कम उत्पादन वाले थगों में चली जाती हैं, उस सीमा तक उनका योगदान किसी अन्य स्थिति की अपेक्षा कम हो पाता है। यदि साधन की कीमत अपने सतुलन-स्तर पर गिरने दी जाती है तो अधिक मूल्य वाले सीमान्त उत्पत्ति उपयोगों में अपेक्षा कृत अधिक उपयोग होने से अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति का वास्तविक मूल्य ऊँचा हो जायेगा और साथ में साधन के स्वामियों के बीच आय की अधिक समानता को प्राप्त करने में योगदान देगा।

पूति के प्रतिबन्ध : शुद्ध प्रतियोगिता—विशेष उपयोगों में साधनों की कीमतें उन उपयोगों में प्रयुक्त की जा सकने वाली साधनों की पूतियों पर प्रतिबन्ध स्थापित करके अप्रत्यक्ष रूप से बढ़ायी जा सकती है। इसके उदाहरणस्वरूप हम सरकार की तरफ से कपास व गेहूँ के कृषकों पर लगाये जाने वाले क्षेत्रफल सम्बन्धी प्रतिबन्ध ले सकते हैं। अथवा वही परिणाम श्रम-सघ की मिया से भी प्राप्त किया जा सकता है। उदाहरणार्थ, एक बड़े शहर में दुग्ध वैन-चालक सघ सघ की सदस्यता को रोजगार की शर्त बनाने में सफल हो सकता है और साथ में यह सघ में प्रवेश पर भी प्रतिबन्ध लगा देता है। अर्थव्यवस्था में आय के वितरण और कुल उत्पत्ति पर पड़ने वाले प्रभाव लगभग वही होते हैं जो प्रत्यक्षतया प्रशासित कीमतों से उत्पन्न होते हैं। साधन के उपयोग का स्तर इसके प्रतिवधित उपयोग में कम हो जायेगा जिससे साधन की कुछ इकाइयाँ अप्रयुक्त रह जायेगी अथवा ये वैकल्पिक उपयोगों में लगने का प्रयत्न करेंगी। कपास व गेहूँ से हटाई जाने वाली भूमि अन्य वस्तुओं के उत्पादन में लगायी जा सकती है। दुग्ध-वैन चालन से हटाये गये ट्रक चालक डिजीवरी ट्रक या ट्रैक्सी-चालन जैसे वैकल्पिक रोजगार प्राप्त कर सकते हैं। प्रतिवधित उपयोग में सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य एवं साधन की इकाइयों की कीमत बढ़ जाते हैं⁷ और अन्य रोजगारों

7 गेहूँ की भूमि या कपास की भूमि के सम्बन्ध में विचार यह है कि भूमि का अथवा साधनों के प्रति अनुपात घटे हुए क्षेत्रफल के अन्तों (acreage allowances) के जरिए और श्रम व

मे लगायी गयी इकाइयों की सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य व उनकी कीमत घट जाते हैं। इन परिवर्तनों से साधन के लिए भेदात्मक कीमतों एवं आय के अपेक्षाकृत अधिक अन्तरो की स्थिति उत्पन्न हो जाती है। साथ में इससे शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति उस मात्रा से कम हो जाती है जिनकी की अर्थव्यवस्था उत्पन्न करने में सक्षम होती।

प्रशासित कीमतें : वस्तु-एकाधिकार—क्या साधन की सतुलन स्तर से ऊपर निश्चित की गई प्रशासित कीमतें, जब साधन के वास्तविक वस्तु को एकाधिकारियों के रूप में बेचते हैं, तब एकाधिकार के प्रतिवधकारी प्रभावों को रोक सकती है ? इस सम्बन्ध में प्रायः यह तर्क दिया जाता है कि वे ऐसा कर सकती हैं और साधन की कीमतों में होने वाली वृद्धि एकाधिकारियों के लाभों से उत्पन्न होती है। मान लीजिये प्रारम्भ में एक दिये हुए साधन के लिए सतुलन-कीमत पायी जाती है। वे फर्मों जिनकी वस्तु-वाजारों में कुछ अंश में एकाधिकार प्राप्त होना है साधन को खरीदती हैं और यह इस प्रकार से आवंटित किया जाता है कि इसकी कीमत इसके वैकल्पिक उपयोगों में एक सी हो जाती है। लेकिन चूँकि साधन की कीमत इसके विभिन्न उपयोगों में इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति के बराबर होती है इसलिए एकाधिकारी विक्रेताओं द्वारा नियुक्त साधन की इकाइयों का एकाधिकारी रूप में शोषण किया जाता है—वे अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति के मूल्य में जितना योगदान देती हैं उससे कम राशि प्राप्त करती हैं।

प्रश्न उठता है कि क्या साधन की प्रशासित कीमत जो इसकी सतुलन-कीमत से ऊपर होती है, एकाधिकारी शोषण के कारण साधन के स्वामियों को होने वाली क्षति को पूरा कर सकेगी ? मान लीजिये ऐसी प्रशासित कीमत प्राप्त की जाती है। यदि फर्मों पहले के जितनी मात्राएँ ही काम पर लगाना जारी रखती हैं, तो व्यक्तिगत फर्मों के लिए साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी प्रशासित कीमत से कम होगी।

उत्प्रेरण के अधिक गहन उपयोग के अर्थ में घटा दिया जाता है। भूमि की अपेक्षाकृत अधिक सीमांत मूल्य उत्पत्ति एवं सम्भव छोटी फसलों के ऊँचे भावों के कारण भूमि की सीमांत उत्पत्ति का मूल्य बढ़ जाता है।

दुग्ध बैगन-बालकों के सम्बन्ध में भी सत्यतया यही बात लागू होती है। पूर्ति के सीमित होने की स्थिति में फर्मों अत्यधिक बालकों के ज्यादा उत्पादक बालकों का प्रवास करेंगी। कारणों से तब बालक जाकर मात को पुनः भरकर ले जाने के चक्कर कम करने के लिए बोझ बढ़ आकार के टुक इस्तेमाल किए जा सकते हैं। टुक ऐसे बनाए जा सकते हैं ताकि उनमें प्रवेश करना, उनसे बाहर आना एवं उन्हें चाना अधिक सुविधाजनक हो जाए। टुक का चानी समय तक की देखभाल व मरम्मत के लिए ज्यादा अच्छी सुविधाएँ उपलब्ध करके सामान दिया जा सकता है। ऐसे उपायों से चानकों की सीमांत मूल्य उत्पत्ति में वृद्धि होती है। इसके अनिश्चित, थोड़ा चानकों की नियुक्ति से दूध की बिन्नी कम और दूध के भाव ऊँचे हो जाते हैं। इस प्रकार दुग्ध बैगन-बालकों की सीमांत उत्पत्ति का मूल्य पहले से अधिक हो जाएगा।

परिणामस्वरूप प्रत्येक फर्म साधन का उपयोग उस सीमा तक कम कर देती है जहाँ पर इसकी सीमान्त आय उत्पत्ति इसकी प्रशासित कीमत के बराबर होती है। लेकिन स्मरण रहे कि अब भी साधन की सीमान्त आय उत्पत्ति न कि इसकी सीमान्त उत्पत्ति का मूल्य, इसकी कीमत के बराबर होगा। प्रशासित कीमत के बावजूद भी साधन का एकाधिकारी-शोषण जारी रहेगा।⁸

इसके प्रतिरिक्त, एकाधिकारी फर्मों के द्वारा साधनों के उपयोग का स्तर जो अधिकतम कल्याण की दृष्टि से पहले ही काफी नीचा होता है, और घट जाता है। ऊँची कीमत पर फर्मों साधन की कम इकाइयाँ प्रयुक्त करती हैं। अधिक इकाइयाँ बचाने का प्रयास करती है। साधन के स्वामियों के बीच बेकारी की स्थिति और आय के अधिक अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं। ऐसी स्थिति में यदि अप्रयुक्त इकाइयों को नीची सीमान्त आय-उत्पत्ति वाली साधन श्रेणियों या उपयोगों में काम मिल जाता है तो कुछ सीमा तक आय के अन्तर मिट जाते हैं, लेकिन फिर भी वे जारी रहते हैं।

प्रशासित कीमतें : एकत्रेणाधिकार—एकत्रेणाधिकारी दशावस्था में साधन की प्रशासित कीमतें साधन का एकत्रेणाधिकारी शोषण रोक सकती हैं। साधन के उपयोग का स्तर बढ़ाया जा सकता है और साथ में इसकी कीमत बाजार-स्तर से ऊपर की जा सकती है। साधन के स्वामियों की आय और वितरणात्मक अथवा धर्मव्यवस्था में साधन के अन्य स्वामियों की तुलना में बढ़ाये जा सकते हैं। साथ में वास्तविक शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति और कल्याण में वृद्धि की जा सकेगी।

एक साधन की प्रशासित कीमत किस प्रकार से एकत्रेणाधिकारी शोषण को रोक सकती है, उसका विस्तृत विवेचन अध्याय 15 में प्रस्तुत किया जा चुका है। पूर्व विश्लेषण पर पुनः दृष्टिपात करते समय यह कहा जा सकता है कि बाजार-कीमत से ऊपर निर्धारित होने वाली प्रशासित कीमत उस कीमत पर फर्मों के समक्ष पाये जाने वाले साधन पूर्ति-वक्र को क्षैतिज बना देती है। प्रशासित कीमत से ऊपर की कीमतों के लिए, मूल पूर्ति-वक्र का ही महत्त्व होता है। साधन पूर्ति-वक्र के क्षैतिज भाग पर सीमान्त साधन लागत साधन की कीमत के बराबर होगी। प्रशासित कीमत को बुद्धिमत्तापूर्ण ढंग से निर्धारित करके फर्मों को साधन की उस मात्रा को लगाने के लिए प्रेरित किया जा सकता है जिस पर सीमान्त आय उत्पत्ति साधन की कीमत के बराबर होती है। प्रशासित कीमत के अभाव में फर्म उपयोग की मात्रा को सीमित कर देती है और साधन की इकाइयों को उनकी सीमान्त आय उत्पत्ति से कम राशि देती है।

- 8 इस प्रकार साधनों के एकाधिकारी शोषण को मिटाने के लिए किए गए उपायों को वस्तु की एकाधिकारी मँग की स्थिति पर प्रहार करना होगा। उच्च एकाधिकारी की सीमान्त आय व कीमत के अन्तर को और, इस प्रकार, साधनों की सीमान्त आय उत्पत्ति व सीमान्त उत्पत्ति के मूल्य के अन्तर को मिटाना होगा।

मौल-वृद्धि के साथ कीमत-वृद्धि—साधन की माँग के स्थिर रहने की स्थिति में साधन की प्रशासित कीमत में वृद्धियों के जो प्रभाव होते हैं, प्रायः उचित सम्बन्ध में उन साधन-कीमत-वृद्धियों के प्रभावों का भ्रम हो जाता है जो साधन की माँग में वृद्धियों के साथ उत्पन्न होते हैं। मान लीजिये एक दिये हुए साधन की माँग बढ़ती है, लेकिन साथ में साधन के स्वामी एक समूह के रूप में संगठित होने के कारण साधन के क्रेताओं से कई कीमत वृद्धियाँ प्राप्त करने में सफल हो जाते हैं। यहाँ पर यह भी मान लीजिये कि किसी भी समय प्रसविदा-कीमतेँ बढ़नी हुई सतुलन-कीमत से अधिक नहीं होती है। साधन के स्वामियों के लिए कोई भी प्रतिकूल वितरणामय प्रभाव उत्पन्न नहीं होते हैं। साधन के व्यक्तिगत स्वामियों एवं समूह के रूप में उनकी स्थिति निरन्तर सुधरती जाती है। लेकिन इस तरह की दशाया से यह निष्कर्ष निकालना गलत होगा कि साधन की प्रशासित कीमत वृद्धियों से विचाराधीन साधन के स्वामियों की कुल आय पर घबरा समूह के घन्दर आय के वितरण पर सामान्यतया कोई विपरीत प्रभाव नहीं पड़ेंगे। हमें उन प्रशासित कीमत-वृद्धियों, जो साधन की माँग में होने वाली वृद्धियों के साथ उत्पन्न होती हैं और जो इनके प्रभाव में उत्पन्न होती हैं के बीच ध्यान से अन्तर करना होगा। यद्यपि प्रथम श्रेणी की वृद्धियों से साधन के स्वामियों की कुल आय घबरा साधन के स्वामियों के बीच आय के वितरण पर कोई विपरीत प्रभाव नहीं पड़ेंगे, लेकिन द्वितीय श्रेणी की वृद्धियों से, एक-केनाधिकार की दशा को छोड़कर, विपरीत प्रभाव पड़ने की सम्भावना पायी जाती है।

अधिक मात्रा में समानता

कई कारणों की लेकर—जैसे आर्थिक, नैतिक व सामाजिक—अनेक व्यक्ति आय के अन्तरों में कुछ कमी करने का समर्थन करते हैं। यदि समाज अपेक्षाकृत अधिक समानता की तरफ होने वाली गति को वाञ्छनीय मानता है, तो अन्तरों के कारण इनको कम करने की तरफ से जाने वाले उपाय सुभाते हैं। इस प्रकार समागारण के उपाय कीमत प्रणाली के माध्यम से सम्पन्न किए जा सकते हैं (और किए जाते हैं) अथवा वे साधनों के स्वामियों के बीच साधनों के पुनर्वितरण के माध्यम से किए जा सकते हैं (और किए जाते हैं)। हम इन पर प्रथम विचार करेंगे।

प्रशासित कीमतों के माध्यम से—प्रशासित कीमतों के माध्यम से किए जाने वाले समानिकरण के उपाय एक-केनाधिकारी दशाओं को छोड़कर अपना विशेष प्रभाव नहीं दिखा पाते। जब वस्तु बाजारों में प्रतिस्पर्धी व एक-धिकारी दशाएँ पाई जाती हैं और एक दिए हुए साधन की छरीद में प्रतिस्पर्धी दशाएँ पाई जाती हैं तो परिस्थिति के अनुसार साधन की सतुलन कीमत इसकी सीमांत उपयोगिता के मूल्य अथवा इसकी सीमांत आय उत्पात के बराबर होने को प्रवृत्ति दशाती है। इसके अनिश्चित, साधन

में इस प्रकार से आवंटित होने की प्रवृत्ति होती है कि इसकी कीमत इसके वैकल्पिक उपयोगों में समान हो जाती है। सफल प्रशासित कीमत-वृद्धियों से साधन की बेकारी व कु-व्यवस्था (malallocation) की स्थिति उत्पन्न होती है और यह आय में कम अन्तरो के स्थान पर अधिक अन्तरो को उत्पन्न करता है। जैसा कि हम पहले देख चुके हैं, एकत्रेताधिकार की दशाया में साधन की प्रशासित कीमतें एक साधन के एकत्रेताधिकारी शोषण को इसकी कीमत व उपयोग के स्तर दोनों में वृद्धि करके मिटा सकती हैं।

साधनों के पुनर्वितरण के माध्यम से

आय की अधिक समानता की तरफ किसी भी गतिशीलता के अधिकांश भाग में साधनों के स्वामियों के बीच इनके पुनर्वितरण का होना आवश्यक होता है, क्योंकि यही आमदनी के अन्तरो का एक बड़ा कारण होना है। पुनर्वितरण के उपाय दो रूप ग्रहण कर सकते हैं (1) श्रम-साधनों का पुनर्वितरण, और (2) पूँजी-साधनों का पुनर्वितरण।

श्रम-साधन—श्रम-साधन उदग्र गतिशीलता में वृद्धि करने के उपायों को अपनाकर पुनर्वितरित किए जा सकते हैं। अधिक उदग्र गतिशीलता उच्च व्यावसायिक श्रेणियों में श्रम की पूर्ति में वृद्धि करेगी और नीची श्रेणियों में श्रम की पूर्ति में कमी करेगी। उच्च स्तर पर अपेक्षाकृत अधिक पूर्तियाँ से सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों में या सीमान्त आय उत्पत्ति की मानाओं में गिरावट आएगी और ऊँची आमदनियाँ घट जाएँगी। निम्न स्तरों पर अपेक्षाकृत कम पूर्तियों से सीमान्त उत्पत्ति के मूल्यों अथवा सीमान्त आय उत्पत्ति की मानाओं में वृद्धि होगी, जिससे नीची व्यावसायिक श्रेणियों में आमदनी बढ़ेगी। नीचे से ऊँचे पेशों या व्यवसायों में होने वाले हस्तान्तरणों से आय के अन्तर कम हो जाएँगे, और इस प्रक्रिया से शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में वृद्धि हो जाएगी।

उदग्र गतिशीलता में वृद्धि करने के कम से कम तीन उपाय सुझाए जा सकते हैं। सर्वप्रथम, प्रौद्योगिक व प्रशिक्षण के अवसरों में अपेक्षाकृत अधिक समानता की व्यवस्था की जा सकती है। द्वितीय, जिस सीमा तक पूँजी के स्थानित्व से अन्तर कम कर दिए जाते हैं, उच्च श्रेणियों के श्रम साधनों के विकास के लिए आर्थिक अवसरों में अपेक्षाकृत अधिक समानता आ जाएगी। तृतीय, प्रवेश के उन प्रतिवर्गों को कम करने के उपाय किए जा सकते हैं जो अनेक दक्ष व अर्द्ध दक्ष व्यवसायों में साधनों के स्वामियों के समूहों व संगठनों के द्वारा स्थापित किए गए हैं।⁹ क्षतिज गतिशीलता में वृद्धि करने

9. ऐसे प्रतिवर्गों का एक दृष्टान्त एक ऐतिहासिक संगठन के द्वारा प्रदान किया जाना है जो लाइसेंस देने के स्तरों को नियंत्रित करता है जिन्हें सम्भावी प्रवेशकर्ताओं को अपना व्यवसाय चलाने के लिए पूँजी करना होता है।

उत्पत्ति-निर्धारण

के उपायो से भी आय के अन्तरो में कमी की जा सकती है। इन उपायो में रोजगार-विनिमयालयों का संचालन, सम्भवतः गतिशीलता में कुछ आर्थिक सहायता, रोजगार-संबंधी निर्देशन, प्रौढ शिक्षा व पुनः प्रशिक्षण के कार्यक्रम एवं इसी विस्म के अन्य उपाय शामिल होते हैं। वास्तव में यहाँ मुख्य तर्क एक दिए हुए श्रम-साधन की श्रेणी के अन्दर वैकल्पिक धंधों के बीच, और स्वयं श्रम-साधन की श्रेणियाँ के बीच, श्रम-साधनों के ज्यादा अच्छे आवंटन का है। अधिक क्षतिज गतिशीलता एवं अधिक उदग्र गतिशीलता दोनों शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में वृद्धि करेंगी और साथ में ये आय के अन्तरो में कमी करेंगी।

पूँजी-साधन—एक स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था में पूँजीगत साधनों के पुनर्वितरण का काफी विरोध किया जाता है। आय की अधिक समानता की तरफ होने वाली गति के अनेक प्रबल समर्थक उन उपायों का तीव्र विरोध करेंगे जो पूँजी के स्वामित्व के पुनर्वितरण के लिए उठाए जाते हैं—और ये ही ऐसे उपाय होते हैं जो उस उद्देश्य की तरफ बढ़ाने में काफी योगदान देते हैं। यह विरोध निजी सम्पत्ति के स्वामित्व के अधिकारों के चारों ओर केन्द्रित होता है और यह इस प्रबल धारणा से उत्पन्न होता है कि सम्पत्ति के स्वामित्व के अधिकार में इसके संग्रह का अधिकार एवं इसे अपने उत्तराधिकारियों को हस्तान्तरित करने का अधिकार शामिल होता है।

फिर भी यदि आय के अन्तर कम किए जाने हैं तो व्यक्तियों के बीच पूँजी-धारण (capital holdings) में अधिक समानता लाने के उपायों को अवश्य अपनाना चाहिए। अर्थव्यवस्था की कराधान प्रणाली इस दिशा में गतिमान हो सकती है। उदाहरण के लिए, संयुक्त राज्य अमेरिका में वैयक्तिक आयकर, पूँजी लाभ-कर, एवं सम्पदा व उपहार-कर—सभीय व राज्यीय दोनों—पहले से ही समानीकरण का काम करते हैं।

वैयक्तिक आयकर अपने प्रगतिशील स्वरूप के कारण प्रत्यक्ष रूप से आय के अन्तरो को कम करने का कार्य करता है और ऐसा करने में यह उन अन्तरो को भी कम कर देता है जो पूँजी-संचय करने की क्षमताओं में पाए जाते हैं। लेकिन अकेले वैयक्तिक आयकर से यह आशा नहीं की जा सकती कि यह साधनों के कुशल उपयोग की प्रेरणाओं को एवं कम उत्पादक उपयोगों से अधिक उत्पादक उपयोगों में साधनों के पुनरावंटन को गम्भीर रूप से क्षति पहुँचाये बिना उन अन्तरो को मिटा सकेगा।

पूँजी लाभ-कर व्यक्तिगत आयकर के एक अंश से बचने के लिए एक छिद्र (loop-hole) का काम करता है, अथवा यह व्यक्तिगत आयकर में छिद्र को भरने का काम करता है—यह सब अपनी अपनी आय की परिभाषा पर निर्भर करता है। पूँजी लाभ कर पूँजीगत परिसम्पत्तियों के मूल्य में प्राप्त वृद्धि व ह्रास पर लागू किया जाता है।

जो व्यक्ति पूंजीगत साधनों से प्राप्त अपनी आय के एक अंश को पूंजी-लाभों के रूप में बदल सकते हैं, वे अपने प्रतिफल के उस अंश पर पूंजी-लाभों के रूप में उस दर पर कर लगवाने में समर्थ हो जाते हैं जो साधारणतया व्यक्तिगत आयकर की दर से नीची होती है। उनके लिए पूंजी-लाभ-कर एक ऐसा छिद्र होता है जिसके जरिए वैयक्तिक आयकरों से बचा जा सकता है। लेकिन यदि वैयक्तिक आयकर के अन्तर्गत कुछ पूंजी लाभ कराधान से बिलकुल बच जाते हैं, लेकिन वे पूंजी-लाभ-कर के अन्तर्गत आते हैं, तो उन्हें वैयक्तिक आयकर का पूरा माना जा सकता है। प्रत्येक स्थिति में पूंजी लाभ कर इस बात का अवसर देता है कि पूंजीगत साधनों से प्राप्त कुछ प्रतिफल पर वैयक्तिक आयकर से नीची दर पर कर लगाया जाए, और यदि पूंजी-संचय के अवसरों में पाए जाने वाले अन्तरा को कम करना है तो इसमें इस प्रकार से संशोधन किया जाए ताकि लोग इसकी नीची दरों से लाभ न उठा सकें।

पूंजीगत स्वामित्व के अन्तर्को को कम करने के उद्देश्य से अपनाई जाने वाली किसी भी कर-प्रणाली में सम्पदा एवं उपहार कर का महत्वपूर्ण स्थान होगा। ऐसी प्रणाली से सम्पदा-कर किसी अधिकतम राशि से ऊपर जन्म करने की सीमा तक पहुँच जायेंगे, ताकि संचित पूंजीगत साधन एक पीढ़ी से दूसरी पीढ़ी तक हस्तान्तरित न किए जा सकें। उपहार-कर ज्यादातर सम्पदा-कर के छिद्रों को भरने का कार्य करेंगे। उनकी व्यवस्था इस प्रकार से की जाएगी कि वे प्रारम्भिक स्वामी की मृत्यु से पूर्व उनके द्वारा अपने उत्तराधिकारियों को उपहार के रूप में सम्पदा के हस्तान्तरण को रोक सकें।

पुनर्वितरण व कीमत-प्रणाली—यदि समाज यह वाछनीय मानता है कि आय में अपेक्षाकृत अधिक समानता प्राप्त की जाए, तो धन-साधन व पूंजीगत साधन के स्वामित्व का पुनर्वितरण कीमत-प्रणाली व स्वतन्त्र उद्यमवाली अर्थव्यवस्था के ढाँचे में ही प्राप्त किया जा सकता है। यह आवश्यक नहीं है कि ऊपर-वर्णित पुनर्वितरण के उपाय कीमत-तन्त्र के संचालन को गम्भीर रूप से प्रभावित करें। वास्तव में कीमत-तन्त्र वाछित उद्देश्यों तक पहुँचने के उपायों में मदद देने के लिए एक सकारात्मक साधन के रूप में काम कर सकता है। कुछ मूलभूत उपाय जैसे शिक्षा के अवसर, प्रगतिशील आयकर, उपहार व सम्पदा कर, आदि पहले से ही प्रचलित हैं, हालांकि उनकी प्रभावोत्पादकता में काफी वृद्धि की जा सकती है। पुनर्वितरण के उपाय स्थिर भौद्रिक प्रणाली, एकाधिकार नियन्त्रण के उपायों व आर्थिक संचालन के अन्य नियमों के साथ स्वतन्त्र उद्यमवाली व्यवस्था के नियमों के रूप में माने जा सकते हैं।

सारांश

शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में व्यक्तियों के द्वारा किए जाने वाले दावे (claims)

उनकी आय पर निर्भर करते हैं; इस प्रकार उत्पत्ति के वितरण वा सिद्धान्त वास्तव में आय के वितरण का ही सिद्धान्त होता है। सोमान्त-उत्पादकता सिद्धान्त आय-निर्धारण व आय वितरण के सामान्य रूप से स्वीकृत सिद्धान्त प्रस्तुत करता है। साधनों के स्वामियों को उनके स्वामित्व में होने वाले साधनों की सोमान्त आय उत्पत्ति की मात्राओं के अनुसार प्रतिफल दिया जाता है। इस सम्बन्ध में अपवाद केवल उन दशाओं में ही होता है जहाँ साधन एक्जेत्राधिकारी-रूप में खरीद जाते हैं।

संयुक्त राज्य अमेरिका में धन्य करने वाली इकाइयाँ म धामदनी असमान रूप से वितरित की जाती है। आय के घन्तर मूलत तीन स्रोतों से उत्पन्न होते हैं - (1) धम-साधनों के स्वामित्व में घन्तर (2) पूँजीगत साधनों के स्वामित्व में घन्तर, और (3) कीमत-तन्त्र के संचालन पर लगाए गए प्रतिबन्ध। धम-साधनों के सम्बन्ध में यह कहा जा सकता है कि विभिन्न व्यक्ति सामान्य दशता क एक ही स्तर पर विभिन्न किस्म के धम के स्वामी होते हैं। ये धम साधनों के धैतिज अन्तर कहलाते हैं। विभिन्न व्यक्ति ऐसे विभिन्न किस्म के धम के भी स्वामी होते हैं जिसका श्रेणीकरण उदग्र रूप में सरल शारीरिक धम से उच्चस्वरीय पेशा तर किया जाता है। पूँजीगत साधनों के स्वामित्व में अन्तर भौतिक विरासत के अन्तरो आकस्मिक परिस्थितियाँ व सग्रह की प्रवृत्तियों में अन्तरो के कारण उत्पन्न होते हैं।

एक दिए हुए साधन की प्रशासित कीमतेँ प्रायः उस साधन की कुछ इकाइयों में बँकार रहने या कुशावटन की स्थिति उत्पन्न कर देती है, और इस प्रकार साधन के स्वामियों के बीच आय के अन्तर उत्पन्न हो जाते हैं। एक्जेत्राधिकार की दशा इस सम्बन्ध में एक अपवाद मानी जा सकती है। एक्जेत्राधिकार के अन्तर्गत साधन की प्रशासित कीमतेँ सम्बन्धित साधनों के एक्जेत्राधिकारी-शोषण को मिटा सकती है।

यदि समाज धामदनी के अन्तर कम करना चाहता है तो इसे इन पर साधनों के स्वामियों के बीच साधनों के पुनर्वितरण के जरिए प्रहार करने होंगे। प्रशासित कीमता के माध्यम से किए गए प्रहारों से सक्षय की प्राप्ति नहीं होती है। धम साधनों का पुनर्वितरण ऐसे उपायों के माध्यम से भी प्राप्त किया जा सकता है जो धैतिज व उदग्र गतिशीलता दोनों में वृद्धि करते हैं। ये बदले म शुद्ध राष्ट्रीय उत्पत्ति में वृद्धि करेंगे।

कर-प्रणाली पूँजीगत साधनों के पुनर्वितरण को क्रियान्वित करने के साधन प्रदान करती है। सम्पदा व उपहार-करों पर पुनर्वितरण का अधिकांश भार पड़ेगा और इनके पूरक के रूप में वयत्तिक आय और पूँजी लाभ-कर हो सकते हैं।

साधनों का पुनर्वितरण कीमत-प्रणाली व निजी उद्यमवाली अर्थव्यवस्था के ढाँचे में प्राप्त किया जा सकता है।

अध्ययन-सामग्री

Friedman, Milton, *Capitalism and Freedom* (Chicago : University of Chicago Press, 1950), Chaps. X, XI, and XII.

Pigou, A. C., *The Economics of Welfare*, 4th ed (London : Macmillan & Co., Ltd., 1932), Pt. IV, Chap. V.



संतुलन और कल्याण

इस अध्याय में पुस्तक की विषय-सामग्री को एक साथ प्रस्तुत करके इसका सारांश दिया जायेगा। सर्वप्रथम हम इस बात की समीक्षा करेंगे कि कल्याण व संतुलन की धारणाओं का क्या आशय है। तत्पश्चात् हम उन शर्तों की जाँच करेंगे जो पेरेटो इष्टतम (Pareto optimum) के ग्रंथ में कल्याण को अधिकतम करने के लिए पूरी की जानी चाहिए। अन्त में हम उन शर्तों पर विचार करेंगे जो निजी उद्यमवाली आर्थिक प्रणाली में संतुलन के अस्तित्व के लिए आवश्यक होती हैं और इन सामान्य संतुलन की दशाओं के कल्याण की दृष्टि से परिणाम देंगे।

संतुलन और कल्याण की धारणाएँ

कल्याण और संतुलन दो भिन्न-भिन्न धारणाएँ होती हैं। हालांकि इनका प्रायः एक दूसरे से भ्रम हो जाया करता है। हमने कल्याण की यह परिभाषा दी है कि यह आर्थिक प्रणाली में शामिल लोगों के हित की दशा (state of well-being) होती है। हमने संतुलन की यह परिभाषा दी है कि यह एक विश्राम की दशा (state of rest) होती है, जहाँ से हटने के लिए कोई प्रेरणा या अवसर नहीं होता है। हम इन धारणाओं के कुछ महत्वपूर्ण पहलुओं पर विचार करेंगे।

कल्याण

अधिकांश आर्थिक विश्लेषण आर्थिक क्रिया के कल्याण-सम्बन्धी पहलुओं से सम्बन्ध रखता है, अर्थात् इस बात से सम्बन्ध रखता है कि आर्थिक प्रणाली में जन-संख्या के लिए अधिकतम या अनुकूलतम कल्याण कैसे प्राप्त किया जाय। अनुकूलतम कल्याण की वस्तुपरक परिभाषा देना एक पेचीदा समस्या होती है। हमने विषय-प्रवेश के अध्याय में देखा था कि एक ही व्यक्ति के सम्बन्ध में विचार करने पर यह धारणा स्पष्ट होती है और इसका उस व्यक्ति के कल्याण से भेद खाता है। लेकिन एक से अधिक व्यक्ति को लेने पर सम्पूर्ण समूह के लिए एक विशिष्ट अनुकूलतम या इष्टतम कल्याण की स्थिति की वस्तुपरक परिभाषा करना असम्भव हो जाता है, क्योंकि इस प्रकार की परिभाषा के लिए सन्तुष्टि की अन्तर्व्यक्तिक तुलनाओं (interpersonal comparisons) की आवश्यकता होती है। पेरेटो इष्टतम स्थिति ही प्राप्त किया जा

सबसे बाला सर्वश्रेष्ठ हल होता है जिसमें किसी व्यक्ति की स्थिति को गिराये बिना अन्य व्यक्ति की स्थिति में सुधार नहीं लाया जा सकता ।

संतुलन

संतुलन की धारणाओं का महत्व इसलिए नहीं है कि वास्तव में सभी संतुलन प्राप्त कर लिया जाता है बल्कि इसलिए है कि वे हमें उस दिशा को बतलाती हैं जिसकी तरफ आर्थिक प्रतिक्रियाएँ अप्रसर होती हैं । जब संतुलन की दशाएँ स्थिर (stable) होती हैं—जैसा कि इस पुस्तक में वे सर्वत्र मानी गई हैं—तो असंतुलन में होने वाली आर्थिक इकाइयों प्रायः संतुलन की दशाओं की तरफ जाती हैं । लेकिन जब वे ऐसा करती हैं तो उपभोक्ताओं के अधिमान-प्राथम्य (preference patterns) साधना की पूर्ति, व टेक्नोलॉजी के परिवर्तन संतुलन की दशाओं को ही बदल देते हैं और इस प्रकार उत्पन्न होने वाली हलचल को नई दिशा प्रदान करते हैं । यदि संतुलन की दशाएँ अस्थिर (unstable) होती हैं तो आर्थिक इकाइयाँ संतुलन की दशाओं की तरफ जान के बजाय उनसे दूर होती जाती हैं ।

आंशिक संतुलन (Partial Equilibrium)—हम उन जिस विश्लेषणात्मक ढाँचे का निर्माण किया है उनका बड़ा भाग आंशिक संतुलन विश्लेषण कहलाता है । इसका सम्बन्ध वैयक्तिक आर्थिक इकाइयों की संतुलन की तरफ होने वाली उन गतियों (movements) से होता है जो उनसे समक्ष पारि जाने वाली आर्थिक दशाओं के प्रतिक्रिया के स्वल्प उत्पन्न होती हैं । जैसे, दी हुई मूल्य व अधिमानी के साथ, एक उपभोक्ता के समक्ष उसकी आय और वस्तुओं व सेवाओं की कीमतों भी दी हुई होती है । वह अपनी खरीद की मात्राओं की संतुलन की तरफ बढ़ने के अनुरूप समायोजित कर लेता है । एक व्यावसायिक फर्म जिसने समक्ष बस्तु की माँग की दशाएँ दी हुई होती हैं, संतुलन समायोजन की तरफ अग्रसर होती है । साधना के इकाई के पास काम में लगाने के लिए साधना की दी हुई मात्राएँ होती हैं । उसने समक्ष वैयक्तिक उपयोग की सम्भावनाएँ व साधना की प्राप्ति होने वाली कीमतें दी हुई होती हैं । उसका संतुलन-समायोजन दिखे हुए तथ्यों के आधार किया जाता है । एक उद्योग-विशेष में माँग व लागत की दशाएँ लाभ या हानियों का उत्पन्न करती हैं जिनमें नई फर्मों के प्रवेश की (यदि प्रवेश सम्भव है) श्रवण चालू फर्मों के बाहर जानों के प्रेरणा मिलती है, और इस प्रकार उद्योग में संतुलन की तरफ प्रवृत्ति होती है । आर्थिक इकाइयाँ व उद्योगों के समक्ष होने वाले दिखे हुए तथ्यों में परिवर्तन ज्ञान से उस संतुलन की दशाओं में परिवर्तन हो जाते हैं जिसे प्रत्यक्ष दृष्टि प्राप्त करने के लिए प्रयत्नशील होती है और नई दशाओं की तरफ होने वाली गतियों को प्रेरणा मिलती है ।

आंशिक संतुलन विशेषतया दो किस्म की समस्याओं के विश्लेषण के लिए उपयुक्त

होता है। वे दोनों इस पुस्तक में कई बार आ चुकी हैं। प्रथम श्रेणी की समस्याएँ ऐसी आर्थिक हलचलों से उत्पन्न होती हैं जिनकी मात्रा इतनी बड़ी नहीं होती कि ये एक विशेष उद्योग या अर्थव्यवस्था के एक विशेष क्षेत्र की सीमाओं से काफी दूर तक पहुँच जायें। द्वितीय श्रेणी की समस्याएँ किसी भी विस्म की आर्थिक हलचल के प्रथम-क्रम वाले प्रभावों (first-order effects) से सम्बन्धित होती हैं।

प्रथम श्रेणी की समस्या के दृष्टान्त के रूप में हम यह मान लेते हैं कि प्लास्टिक का सामान बनाने वाले एक छोटे विनिर्माता के उत्पादन विभाग के श्रमिक हड़ताल कर देते हैं। यह भी मान लीजिए कि सयन एक बड़े शहर में लगाया हुआ है, और श्रमिक शहर के रिहायशी क्षेत्रों में व्यापक रूप से छित्रे हुए हैं। हड़ताल के प्रभाव अधिकांश रूप से सम्बन्धित बम्पनी व उसके कर्मचारियों तक ही सीमित होंगे। आंशिक संतुलन विश्लेषण हड़ताल से उत्पन्न होने वाली अधिमात्रा आर्थिक समस्याओं के लिए उपयुक्त हल प्रदान कर सकेगा।

द्वितीय विस्म की समस्या के दृष्टान्त के रूप में हम मान लेते हैं कि पुनःशस्त्रीकरण (rearmament) के कार्यक्रम से इस्पात की माँग अकस्मात् व अत्यधिक रूप से बढ़ जाती है। आंशिक संतुलन विश्लेषण इस्पात उद्योग पर प्रथम क्रम के लिए उत्तर प्रस्तुत करेगा—जैसे इसकी कीमतों, उत्पाति, मुनाफों, साधनों के लिए माँग, साधनों की कीमतों एवं साधनों के उपयोग स्तरों के सम्बन्ध में क्या स्थिति होगी। लेकिन प्रारम्भिक हलचल के प्रभावों का अन्त केवल प्रथम-क्रम के प्रभावों से नहीं हो जाता है।

सामान्य संतुलन—जब व्यक्तिगत आर्थिक इकाइयाँ और उद्योग ऐसे तथ्यों के प्रति, जो दिये हुए प्रतीत होते हैं, अपने संतुलन-समायोजन की तलाश करना चाहते हैं तो उनके कुल सामूहिक कार्यों से उनके समक्ष होने वाले तथ्य परिवर्तित हो जाते हैं। यदि कुछ इकाइयाँ संतुलन में होती हैं और अन्य नहीं होती, तो असंतुलन में होने वाली इकाइयाँ संतुलन की तरफ अग्रसर होती हैं। उनकी क्रियाएँ संतुलन में होने वाली इकाइयों के समक्ष पाये जाने वाले तथ्यों को परिवर्तित कर देंगी और उन्हें असंतुलन की स्थिति में ढकेल देंगी। सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था के लिए सामान्य संतुलन तभी रह सकेगा जब कि समस्त आर्थिक इकाइयाँ एक साथ आंशिक या विशिष्ट संतुलन-समायोजनों को प्राप्त कर सकें। सामान्य संतुलन की धारणा में समस्त आर्थिक इकाइयों की आपसी निर्भरता एवं अर्थव्यवस्था के सभी घटकों की परस्पर निर्भरता पर बल दिया जाता है।

आंशिक संतुलन विश्लेषण व सामान्य संतुलन विश्लेषण के बीच कोई निश्चित विभाजक-रेखा डालना कठिन होगा। दो अलग अलग वर्गों को स्थापित करने के बजाय

आशिक से सामान्य सतुलन तक एक निरंतरता के क्रम (continuum) में प्रसरण होने के रूप में, अथवा हलचल के प्रथम-क्रम वाले प्रभावों से द्वितीय, तृतीय व उच्चतर-क्रम वाले प्रभावों पर अग्रसर होने के रूप में विचार करना ज्यादा उपयुक्त होगा। उदाहरण के लिए, शुद्ध प्रतियोगिता की वाजार-दशाओं के अन्तर्गत कीमत व उत्पत्ति-निर्धारण के विवेचन में हमारा सम्बन्ध प्रारम्भ में आशिक सतुलन, अथवा व्यक्तिगत फर्म के सतुलन से था। उसके पश्चात् हमने विश्लेषण सम्पूर्ण उद्योग पर लागू किया और व्यक्तिगत फर्मों के कार्यों का एक-दूसरे पर प्रभाव देखा। अतः में, हमने इस बात का अध्ययन किया कि एक शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक स्वतन्त्र उद्यमवासी धर्मव्यवस्था में उत्पादन-क्षमता उपभोक्ता-वर्ग की रुचि व अभिमानों के अनुसार कैसे समूहित की जाती है। विपरीत की यह शृंगला आशिक सतुलन विश्लेषण के उपयोग से सामान्य सतुलन-विश्लेषण के उपयोग की तरफ उत्तरोत्तर होने वाली गति का सूचक होती है।

सामान्य सतुलन-सिद्धान्त दो उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए विश्लेषणात्मक उपकरण प्रदान करता है (1) शुद्ध सिद्धान्त के दृष्टि-दोष से यह एक धर्मव्यवस्था थी, इसके सम्पूर्ण रूप में, देवता का साधन उपलब्ध करता है—यह एक ऐसा साधन होता है जिसकी सहायता में हम देख सकते हैं कि कौन-सी वस्तु इसको एक-साथ बाँधे हुए है, यह क्या कार्य करती है, और अपना कार्य कैसे करती है, (2) यह उद्देश्य वास्तव में पहले का ही प्रयोग माना जाता है—यह आर्थिक हलचल के द्वितीय-, तृतीय-, एवं उच्चतर-क्रम वाले प्रभावों को निर्धारित करना होता है। जब किसी आर्थिक हलचल का प्रभाव इतना विरल होता है कि धर्मव्यवस्था के अधिकांश भाग पर इसकी प्रति-प्रियाएँ होती हैं, तो सामान्य सतुलन-विश्लेषण इसके अन्तिम प्रभावों के सम्बन्ध में अधिक उपयुक्त उत्तर प्रस्तुत करता है। सर्वप्रथम, हलचल की एक व्यापक छपछपा-हट-सी (big splash) होती है। आशिक सतुलन-विश्लेषण इसका अध्ययन करता है। लेकिन इसमें तर्कों और टमके बाद सड़ते उदरग होती हैं जो एक-दूसरे को प्रभावित करती हैं और छपछपाहट व क्षेत्र को भी प्रभावित करती हैं। तहों उत्तरोत्तर दूर चलती जाती हैं एवं वे निरंतर छोटी होती जाती हैं और अन्त में वे विलीन हो जाती हैं। सामान्य सतुलन के अस्त्रों की पुनर्ममायोजनों की सम्पूर्ण शृंखलाओं के विश्लेषण के लिए आवश्यक होती है।

मान लीजिए, दृष्टांत की माँग में वृद्धि के उच्चतम क्रम वाले प्रभावों की जाँच की जाती है। प्रथम-क्रम वाले अथवा आशिक सतुलन के प्रभावों में ऊँची कीमतें, दी हुई सुविधाओं के साथ उत्पत्ति की आर्थिक मात्रा, अधिक मुनाफे, एवं दृष्टांत के उपयोग में प्रयुक्त साधनों के स्वामियों की नियोजन वाले अपेक्षाकृत अधिक गुणदान आते हैं। लेकिन ये अतिरिक्त हलचल उत्पन्न करते हैं। सम्बन्धित साधनों के स्वामियों की

आमदनी अधिक होने से अन्य वस्तुओं की माँग में वृद्धि होती है जिससे अन्य उद्योगों में हलचलें व समायोजन प्रारम्भ हो जाते हैं। इस्पात के स्थानापन्न पदार्थों की माँग बढ़ जाती है, जिससे हलचलों व समायोजनों की दूसरी श्रृंखला उत्पन्न हो जाती है। दूसरी क्रियाओं की तरफ से उत्पादन-क्षमता इस्पात के निर्माण की तरफ अग्रसर हो जायगी। अतः, सम्पूर्ण अर्थव्यवस्था में इसके प्रभाव महसूस किये जायेंगे। यदि ऐसी हलचल का पूर्ण प्रभाव निर्धारित करना है, तो सामान्य सन्तुलन-विश्लेषण को इस काम के लिए आवश्यक उपकरण उपलब्ध करने होंगे।

चूँकि सामान्य सन्तुलन-विश्लेषण में अर्थव्यवस्था के सभी भागों के अंतर्सम्बन्ध शामिल होते हैं, इसलिए यह अनिवार्यतः काफी जटिल हो जाता है। इसके दो प्रमुख रूप होते हैं। प्रथम में वालरा (Walras) का अनुकरण करते हुए, अधिकांश अर्थशास्त्री सामान्य सन्तुलन का गणितीय भाषा में विवेचन करना सुविधाजनक मानते हैं। आर्थिक इकाइयों की परस्पर निर्भरता एक साथ पाये जाने वाले समीकरणों की एक प्रणाली के माध्यम से व्यक्त की जाती है जिसमें कई आर्थिक चलराशियों (variables) को एक-दूसरे से सम्बद्ध किया जाता है। यह भी दर्शाया जा सकता है कि चलराशियों को सम्बद्ध करने वाले जितने समीकरण होते हैं उतनी ही चलराशियाँ निर्धारित की जानी होती हैं। समीकरणों की एक प्रणाली को हल करने से चलराशियों के ऐसे मूल्य प्राप्त होते हैं जो आर्थिक प्रणाली के लिए सामान्य सन्तुलन के अनुरूप होते हैं।¹ सामान्य सन्तुलन का वालरा के द्वारा प्रस्तुत किया गया रूप अनिवार्यतः एक ऐसा सैद्धान्तिक ढाँचा प्रदान करता है जिसकी सहायता से हम अर्थव्यवस्था के विभिन्न क्षेत्रों के पारस्परिक सम्बन्ध समझ सकते हैं।

दूसरा, और अपेक्षाकृत नया रूप, वैसेले डब्ल्यू० लिओन्तीफ (Wassily W. Leontief) का इन्पुट-आउटपुट विश्लेषण (आगत-निर्गत विश्लेषण) है।² इन्पुट-आउटपुट दृष्टिकोण वालरा के अमूर्त दृष्टिकोण (abstract approach) का ही व्यावहारिक या अनुभववाश्रित स्वरूप है। यह अर्थव्यवस्था को कई क्षेत्रों या उद्योगों में विभाजित करता है जिसमें परिवार व सरकार अन्तिम माँग के "उद्योगों" के रूप में शामिल होते हैं। प्रत्येक उद्योग को इस रूप में देखा जाता है कि वह अन्य उद्योगों को अपना उत्पादित माल (आउटपुट) बेचता है; ये आउटपुट श्रेता-उद्योगों के लिए

1. देखिए : सी. ई. क्यूंस्तन, *Microeconomic Theory*, 3rd ed., (Homewood III. Richard D. Irwin, Inc., 1972), Chap. 15.

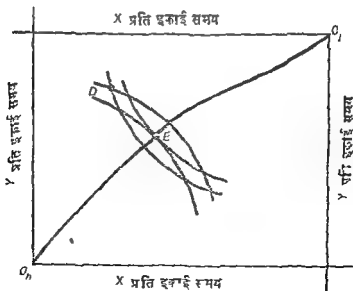
2. इस दृष्टिकोण के उत्थान सर्वेक्षण व विश्लेषण के लिए देखिए—टोर्बर्ट डोर्फमैन, "The Nature and Significance of Input-Output", *Review of Economics and Statistics*, XXXVI (May 1954), pp. 121-133.

इन्पुट बन जाते हैं। इसी प्रकार प्रत्येक उद्योग की अन्य उद्योगों की आउटपुट के क्रेता के रूप में देखा जाता है। इसी तरह प्रत्येक उद्योग की अन्य उद्योगों पर निर्भरता स्थापित की जाती है। इस प्रणाली के मूल ढाँचे के इर्द गिर्द एकत्र किये गये सांख्यिकीय तथ्य वस्तुओं, सेवाओं व साधनों के अन्तर-उद्योग-प्रवाहों (interindustry flows) के सम्बन्ध में सूचना देने वाली व उपयोगी सामग्री प्रदान करते हैं। इन्पुट आउटपुट ट्रैडिण्ग इस बात की सम्भावना दर्शाता है कि यह बड़ी आर्थिक हलचलों के प्रभावों को सांख्यिकीय रूप में मापने एवं उनका विश्लेषण करने के लिए और साथ में राष्ट्रीय सङ्कट की परिस्थितियों में अर्थव्यवस्था की शक्ति को जुटाने के कार्य में उपयोगी सिद्ध होगा।

आर्थिक प्रणाली में सामान्य सन्तुलन की प्राप्ति का आशय यह नहीं है कि पेरेटो इष्टतम (Pareto optimality) की दशा भी प्राप्त कर ली जाती है। कीमत-प्रणाली अर्थव्यवस्था की सामान्य सन्तुलन की ओर ले जाने की प्रवृत्ति दिखाती है। लेकिन जब तक वस्तु-बाजार व साधन-बाजार दोनों में शुद्ध प्रतियोगिता नहीं पायी जायेगी तब तक पेरेटो इष्टतम की दशा उत्पन्न नहीं हो सकेगी।

अनुकूलतम कल्याण की शर्तें

अर्थव्यवस्था में अधिकतम कल्याण की शर्तें प्रायः तीन समूहों में बाँटी जाती हैं।



चित्र 18-1 अनुकूलतम उपभोक्ता-कल्याण . स्थिर पूर्तियाँ

प्रथम में वे शर्तें आती हैं जो वस्तुओं व सेवाओं की पूर्ति के स्थिर रहने पर उपभोक्ता के अधिकतम कल्याण का सृजन करती हैं। द्वितीय में, साधनों की पूर्तियों को स्थिर मान लेने पर उत्पादन की अधिकतम कार्यकुशलता आती है। तृतीय में उपभोक्ता के कल्याण व अधिकतम उत्पादन की कार्यकुशलता की दशाएँ एक साथ प्रस्तुत की जाती हैं ताकि उन दशाओं को निर्धारित किया जा सके जिनके अन्तर्गत विभिन्न वस्तुओं व सेवाओं की मात्राएँ इष्टतम (optimal) होती हैं।

उपभोक्ता का अधिकतम कल्याण : स्थिर पूर्तियाँ

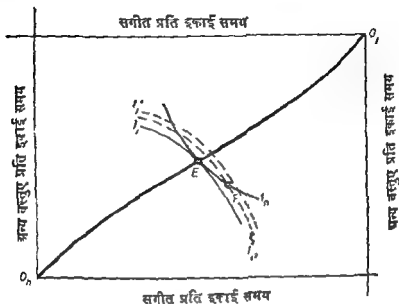
वस्तुओं व सेवाओं की प्रति इकाई समयानुसार स्थिर पूर्तियों के साथ उपभोक्ता के अधिकतम कल्याण की दशाएँ चित्र 18-1 के दो-वस्तु, दो-व्यक्ति मॉडल में प्रस्तुत की गई हैं। यदि दो उपभोक्तार्थों H और J के बीच दो वस्तुओं X और Y का वितरण प्रारम्भ में प्रसविदा वक्र से दूर D जंसे किसी बिन्दु पर होता है तो ऐसे विनिमय किये जा सकते हैं जिनमें किसी व्यक्ति के कल्याण को कम किये बिना किसी अन्य व्यक्ति के कल्याण में वृद्धि की जा सकती है। वितरण D से वितरण E तक होने वाली गति (movement) से दोनों के कल्याण में वृद्धि होती है। जब एक बार प्रसविदा-वक्र का वितरण प्राप्त हो जाता है, तो आगे के विनिमयों से एक उपभोक्ता को जो लाभ होगा वह दूसरे को हानि पहुँचा कर ही होगा। प्रसविदा वक्र पर कोई भी बिन्दु दो उपभोक्तार्थों के बीच X और Y के परेटी इष्टतम वितरण का सूचक होता है। ऐसा प्रत्येक बिन्दु निम्न दशा से परिभाषित होता है :

$$MRS_{XY}^H = MRS_{XY}^J \quad \dots (18.1)$$

यह शर्त अर्थव्यवस्था में अनेक वस्तुओं व सेवाओं और अनेक उपभोक्तार्थों पर फैलायी जा सकती है।

कभी-कभी किसी वस्तु या सेवा के उपभोग में बाह्य प्रभाव या बाह्यताएँ (externalities) शामिल होती हैं। बाह्यता उस स्थिति में उत्पन्न होती है जबकि एक व्यक्ति के द्वारा किये जाने वाले वस्तु के उपभोग से किसी दूसरे उपभोक्ता के द्वारा प्राप्त सतोष का स्तर प्रभावित हो जाता है। उदाहरण के लिए, मान लीजिए H और J दो व्यक्ति पड़ोसी हैं, और H अपनी संगीत-सम्बन्धी क्षमता बढ़ा लेता है, और J जिसकी संगीत की रुचि H की रुचि से भेज खाती है, अब H के संगीत को सुनकर आनन्द उठा सकता है। J को H के उपभोग से बाह्य लाभ मिलता है—संगीत और अन्य वस्तुओं व सेवाओं के बीच उसके तटस्थता-वक्रों का समूह उसके तटस्थता मानचित्र के मूल बिन्दु की ओर अन्दर की तरफ खिसक जाता है। इसके अलावा बाह्यता (externality) विपरीत दिशा में भी काम कर सकती थी। H के संगीत से J तण्भी हो

सकता है जिससे संगीत व अन्य वस्तुओं और सेवाओं के बीच उसके तटस्थता वक्रों का समूह उसके तटस्थता-मानचित्र के मूलबिन्दु से बाहर की ओर खिसक जाता है।³



चित्र 18-2 उपभोग में बाह्य प्रभाव या बाह्यताएँ (Externalities)

जब उपभोग में बाह्यता पायी जाती है तो हम यह निश्चयपूर्वक नहीं कह सकते कि चित्र 18-2 में प्रसविष्टा-वक्र के E जैसे बिन्दु पर पेरेटो इष्टतम की स्थिति होगी या नहीं। मान लीजिए H के द्वारा संगीत की क्षमता (stereo capacity) के विस्तार के माध्यम से संगीत की खरीद में वृद्धि होगी तो J के सतोप में वृद्धि हो जाती है। संगीत के लिए वस्तुओं व सेवाओं का जो विनिर्गम्य उपभोक्ताओं को वितरण E से वितरण F की तरफ ले जाता है, उससे H के सतोप के स्तर में कोई परिवर्तन नहीं होगा। मान लीजिए, H के द्वारा संगीत के बड़े हुए उपभोग से J को जो बाह्य लाभ प्राप्त होते हैं, वे J के तटस्थता वक्रों को O_1 मूलबिन्दु की ओर खिसका देते हैं, ताकि पहले J_1 के द्वारा सूचित किया जाने वाला सन्तुष्टि का स्तर अब J_1' के द्वारा सूचित

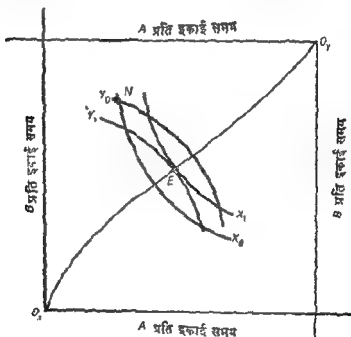
3. J का बहिर्गम्य फलन निम्न रूप लेता ॥

$$U_j = f(X_j, Y_j, X_h)$$

जिसमें X_j और Y_j J के दो वस्तुओं, X और Y, के उपभोग को सूचित करते हैं, और X_h , H के X के उपभोग को सूचित करता है।

किया जाता है। F बिन्दु पर, J पक्ष से जेने संतुष्टि के स्तर पर होगा जो I_2' से सूचित होगा; और चूँकि H के सरोप में कोई कमी नहीं हुई है, इसलिए दोनों उप-भोक्ताओं का समुक्त रूप से कल्याण E बिन्दु की अपेक्षा अधिक होगा।

उत्पादन में अधिकतम कार्यकुशलता : साधनों की पूर्तियों के दिये हुए होने पर—कार्यकुशलता की शर्तें—बाह्यताओं के न पाये जाने पर—उत्पादन में अधिकतम कार्य-कुशलता उत्पादन की प्रक्रियाओं में घेरटी इष्टतम स्थिति को सूचित करती है। साधनों की उपलब्ध पूर्तियों के दिये हुए होने पर, ये वस्तुओं व सेवाओं के उत्पादन में इस प्रकार से बाँटवित की जानी चाहिएँ कि एक वस्तु का उत्पादन उस समय तक नहीं बढ़ाया जा सकता जब तक कि दूसरी वस्तु के उत्पादन में कमी न हो जाय।



चित्र 18-3 अनुकूलतम उत्पादन-कार्यकुशलता

चित्र 18-3 के दो-साधन, दो-वस्तु मॉडल में कार्यकुशलता की दशाएँ प्रदर्शित की गई हैं। X और Y वस्तुओं के उत्पादन में A और B साधनों की स्थिर पूर्तियाँ काम में ली जाती हैं। दो वस्तुओं के बीच साधनों का कोई भी वितरण जो प्रसविदा-वक्र पर होता है, जैसे E है, वो वह N जैसे वितरण से, जो प्रसविदा-वक्र पर नहीं है, ज्यादा कार्यकुशल (more efficient) माना जाता है। N जैसे किसी प्रारम्भिक

वितरण के दिये हुए होने पर किसी भी एक वस्तु की उत्पत्ति दूसरी वस्तु का परिष्कार किये बिना बढ़ायी जा सकती है। X की उत्पत्ति में A ज्यादा व B कम लगाकर एवं Y की उत्पत्ति में A कम व B ज्यादा लगाकर दोनों वस्तुओं की उत्पत्ति में वृद्धि करना सम्भव हो सकता है जिससे N बिन्दु से E बिन्दु पर जाया सम्भव हो जाता है। E जैसे किसी विवरण के दिये हुए होने पर, एक वस्तु की दृढ़ मात्रा का परिष्कार किये बिना किसी भी वस्तु की उत्पत्ति में वृद्धि नहीं की जा सकती। अतः प्रसविदा-वक्र के किसी भी बिन्दु पर साधना का अधिकतम कार्यकुशलता का आवंटन सूचित किया जाता है। ऐसे किसी भी बिन्दु को निर्धारित करने वाली शर्त निम्नांकित होती है

$$MRTS_{ab}^x = MRTS_{ab}^y \quad \dots (18.2)$$

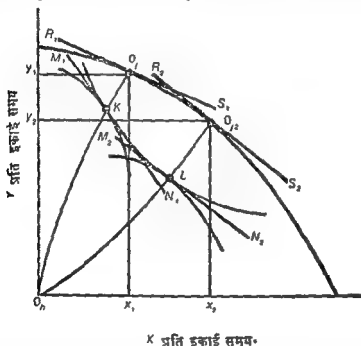
इन शर्तों का विस्तार किया जा सकता है ताकि ये अवयववस्था में पाये जाने वाले अनेक साधनों एवं वस्तुओं व सेवाओं को शामिल कर सकें।

चित्र 18-3 व प्रसविदा वक्र के द्वारा दर्शाये जान वाले X और Y के कार्य-कुशलता से उत्पन्न किये जाने वाले संयोगों की असीमित सत्या का चित्र 18-4 के रूपान्तरण वक्र द्वारा भी प्रदर्शित किया जा सकता है। रूपान्तरण वक्र पर X और Y के प्रत्येक संयोग के लिए साधन प्रत्येक वस्तु पर इष्टतम संयोगों में आवंटित होते हैं। रूपान्तरण वक्र को प्रायः उत्पादन सम्भावना वक्र कहना भी उचित होगा। किसी भी बिन्दु पर इसका ढाल उम्र दर को मापता है जिस पर एक वस्तु दूसरी वस्तु की एक प्रतिनिष्ठ इकाई को प्राप्त करने के लिए त्यागी जानी चाहिए, अर्थात् यह MRT_{xy} को मापता है।

बाह्यताओं के प्रभाव (The Effects of Externalities)—यदि एक वस्तु के उत्पादन में बाह्यताएँ पायी जाती हैं तो यह सम्भव हो सकता है कि भव प्रसविदा वक्र अधिकतम कार्यकुशलता की दशाएँ न दिखलाए। भीड़भाड़ में युक्त सुविधाएँ (congested facilities) व हत्या की एक उच्च सामान्य विस्म को प्रदर्शित करती हैं। उदाहरण के लिए, मान लीजिए कि अन्य साधनों के साथ संबंधित सड़क (highway) की सुविधाएँ गृहों के उत्पादकों और गाड़ियों के उत्पादकों के द्वारा अपने-आप को उपभोक्ताओं तक पहुँचाने में प्रयुक्त की जाती हैं। प्राग्ध में ये उपयोग-परिधा के समूह सड़कों पर इनकी भीड़भाड़ उत्पन्न कर देते हैं जिस परिवहन में विलम्ब होना लगता है। चित्र 18-5 में गृहों की सुविधाओं व अन्य साधनों के बीच तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमान्त दर के उपादकों और गाड़ियों के उत्पादकों के लिए E बिन्दु पर समान होती है। अतः यह आवश्यक नहीं कि साधना का यह आवंटन इष्टतम ही हो। यदि E बिन्दु पर सड़क की भीड़भाड़ होती है, तो एक संयोग में

कर्मों के द्वारा सड़को के उपयोग में कमी कर देने से दूसरे उद्योग में सड़क की सुविधाओं की उत्पादकता में वृद्धि हो जायेगी।

मान लीजिए गेहूँ के उत्पादक सड़को का उपयोग कम कर देते हैं, लेकिन अपनी उत्पत्ति का स्तर W_1 पर कायम रखते हैं और इसके लिए वे बिना भीड़भाड़ के परिवहन के वैकल्पिक रूपों के अपने उपयोग को बढ़ा देते हैं, जिससे वे बिन्दु E से बिन्दु F तक चले जाते हैं। इस गतिशीलता से गाड़ी-उत्पादकों के समोत्पत्ति वक्रों का समूह या समुच्चय (set) O_2 मूलबिन्दु की ओर खिसक जाता है और अब



चित्र 18-6 अधिकतम कल्याण की पूरी दशाएँ

गाड़ियों की a_1 इकाइयाँ वितरित रेखा a_1' से सूचित की जाती है। F बिन्दु पर गाड़ियों का उत्पादन a_2' पर होगा जो पहले से ऊँचे स्तर पर होगा। साथ में कुल गेहूँ के उत्पादन में कोई परिवर्तन नहीं होगा। साधन के विनिमय से उत्पादन की कार्यकुशलता में वृद्धि हो गई है।

वस्तुओं व सेवाओं की उत्पत्ति की दृष्टतम मात्राएँ

हमने अभी तक यह निर्धारित नहीं किया है कि रूपांतरण वक्र पर प्रदर्शित वस्तुओं के कौन-से संयोग उपभोक्ताओं को दृष्टतम कल्याण प्रदान करेंगे। यह मानते हुए कि उत्पादन की कोई बाह्यताएँ (बाहरी प्रभाव) नहीं हैं, चित्र 18-6 का रूपांतरण

वक्र X और Y वस्तुओं के उन संयोगों को दर्शाता है जो A और B साधनों से उस स्थिति में उत्पन्न किये जा सकते हैं जबकि उनका कार्यकुशलता से उपयोग किया जाता है; अर्थात्, जब प्रत्येक संयोग के लिए $MRTS_{ab}^X = MRTS_{ab}^Y$ होता है। किसी भी बिन्दु पर रूपान्तरण वक्र का ढाल, MRT_{xy} उस दर को दर्शाता है जिस पर वस्तुओं के उस संयोग के लिए Y को X में तकनीकी रूप से बदलना सम्भव होता है।

रूपान्तरण वक्र पर X और Y के किसी भी संयोग के लिए उपभोक्ताओं के लिए एक एजवर्थ बॉक्स (Edgeworth box) का निर्माण किया जा सकता है जो उस संयोग को बनाने वाली पूर्तिओं के इष्टतम वितरण को दर्शाता है। चित्र 18-6 में O_{j1} संयोग पर एजवर्थ बॉक्स $O_h y_1 O_{j1} x_1$ दो-उपभोक्ता, दो-वस्तु मॉडल के लिए उपयुक्त है। O_{j2} संयोग के लिए उपयुक्त बॉक्स $O_h y_2 O_{j2} x_2$ है। स्मरण रहे कि यहाँ उपभोक्ता H के लिए मूलबिन्दु O_h एक स्थिर स्थिति में रहता है, इसलिए रूपान्तरण रेखाचित्र पर X और Y के अक्षों के सम्बन्ध में खींचे गये तटस्थता वक्र सभी सम्भव बॉक्सों के लिए एक-से होते हैं। लेकिन उपभोक्ता J के लिए तटस्थता मानचित्र का मूलबिन्दु रूपान्तरण वक्र पर X और Y के लिए प्रदर्शित प्रत्येक भिन्न संयोग के लिए और प्रत्येक भिन्न बॉक्स के लिए भिन्न होता है। परिणामस्वरूप, प्रत्येक भिन्न बॉक्स के लिए तटस्थता वक्रों का समूह फिर से खींचा जाना चाहिए।

प्रश्न उठता है कि यदि X और Y का उत्पादित संयोग O_{j1} होना है तो क्या यह प्रत्येक वस्तु की इष्टतम मात्रा का चोतक होगा? चूंकि यह रूपान्तरण वक्र पर पड़ता है, इसलिए वस्तुओं की अधिकतम कार्यकुशलता से उत्पादन किया जाता है। इसके अतिरिक्त H और J उपभोक्ताओं के बीच वस्तुओं के संयोग का कोई भी वितरण (जैसे K) जो प्रसविदा-वक्र $O_h O_{j1}$ पर पाया जाता है, उस विशिष्ट संयोग का कल्याण को अधिकतम करने वाला वितरण होता है। फिर भी वस्तुओं की मात्राओं का O_{j1} संयोग, उपभोक्ताओं के बीच वस्तुओं के K वितरण के साथ अधिकतम कल्याण की स्थिति को नहीं उत्पन्न करता है K बिन्दु में से M, N_1 रेखा का ढाल और H और J के तटस्थता-वक्रों की स्पर्श रेखा दोनों उपभोक्ताओं के लिए K बिन्दु पर MRS_{xy} को मापता है। यह उस दर को सूचित करता है जिस पर दोनों उपभोक्ता X के बदले में Y को त्यागने के लिए उद्यत होंगे। O_{j1} बिन्दु पर $R_1 S_1$ का ढाल, जो रूपान्तरण वक्र की स्पर्श रेखा भी है, MRT_{xy} को मापता है, यह वह दर है जिस पर अधिक X का उत्पादन करने के लिए Y का त्याग करना तकनीकी दृष्टि से आवश्यक होता है। चूंकि $MRS_{xy} > MRT_{xy}$ (अर्थात् उपभोक्ता X की एक अतिरिक्त इकाई प्राप्त करने के लिए Y की उस मात्रा से ज्यादा मात्रा त्यागने के लिए तत्पर है जो उत्पादन की प्रक्रियाओं में आवश्यक समझी जाती है), इसलिए दोनों

उपभोक्ताओं के कल्याण में X की उत्पत्ति में वृद्धि करके और Y की उत्पत्ति में कमी करके अभिवृद्धि की जा सकती है।

X और Y उत्पत्ति की मात्राओं के रूप में इष्टतम कल्याण और इस उत्पत्ति के I और J उपभोक्ताओं के बीच वितरण की शर्तें इस प्रकार होंगी

$$MRS_{xy} = MRT_{xy} \quad \dots (183)$$

संयोग O_{j2} और वितरण L पर विचार कीजिए। M_2N_2 व R_2S_2 रेखाएँ समानान्तर हैं जो सूचित करती हैं कि $MRS_{xy} = MRT_{xy}$ है। अतएव, यह इष्टतम कल्याण की उत्पत्ति का संयोग व वितरण है। L से परे जरा भी गतिशीलता अथवा O_{j2} से परे की गतिशीलता कम से कम एक उपभोक्ता के कल्याण को घटा देंगी।

लेकिन वस्तुओं के अनुरूलतम कल्याण का संयोग और उपभोक्ताओं के बीच वस्तु का वितरण अनुपम (unique) नहीं होता है। उत्पत्ति संयोग व वस्तु वितरण की असीमित सम्भावनाएँ हो सकती हैं जिन पर $MRS_{xy} = MRT_{xy}$ हो। उत्पत्ति संयोग O_{j1} पर, यद्यपि K वितरण पर $MRS_{xy} \neq MRT_{xy}$ फिर भी प्रसविश-वक $O_{h1}O_{j1}$ पर अन्य संयोग हो सकते हैं जिन पर $MRS_{xy} = MRT_{xy}$ हो। हालांकि यह निश्चय नहीं होगा कि K हाँग ही। रूपांतरण वक्र के द्वारा प्रदर्शित अन्य उत्पत्ति-संयोगों के बारे में भी यही बात कही जा सकती है।

अनुकूलतम कल्याण की शर्तों का सारांश—अन संक्षेप में पैरेटो इष्टतम स्थिति (Pareto optimality) के अस्तित्व के लिए अर्थव्यवस्था में तीन शर्तों की पूर्ति होनी चाहिए (1) वस्तु की उत्पत्ति की मात्राओं का वितरण इस प्रकार होना चाहिए कि एक वस्तु के लिए दूसरी वस्तु के प्रतिस्थापन की सीमाना दर सभी उपभोक्ताओं के लिए एक-सी होनी चाहिए, (2) साधनों का आवंटन इस प्रकार होना चाहिए कि एक साधन के लिए दूसरे साधन की तकनीकी प्रतिस्थापन की सीमाना दर उन सब वस्तुओं के उत्पादन में एक-सी हो जिनमें उन साधनों का उपयोग किया जाता है, और (3) वस्तुओं की उत्पत्ति की मात्राएँ व उपभोक्ताओं के बीच उनका वितरण इस प्रकार का हो कि एक वस्तु के लिए दूसरी वस्तु के प्रतिस्थापन की सीमाना दर वस्तुओं के रूपांतरण की सीमाना दर के बराबर हो।

पैरेटो अनुकूलतम की दशाएँ हम इस बात की सूचना नहीं देती कि उम्मीदों के बीच वस्तुओं का वीनसा इष्टतम वितरण 'अनुकूलतम' में से अनुकूलतम होगा और वस्तुओं का वीनसा इष्टतम संयोग 'अनुकूलतम' में से अनुकूलतम होगा। हम वस्तुओं के संयोग के उन वितरणों का भुगतान करने हैं जिन पर प्रतिस्थापन की सीमाना दरें रूपांतरण की तदनुव्य सीमाना दरें बराबर नहीं होती हैं। लेकिन इनकी छोड़ने के बाद भी हमारे समक्ष अनन्य वैकल्पिक सम्भावनाएँ रह जाती हैं।

निजी उद्यम व सामान्य सन्तुलन

क्या कीमत तंत्र के द्वारा निर्देशित व संचालित होने वाली निजी उद्यमवाली आर्थिक प्रणाली सामान्य सन्तुलन की स्थितियों की तरफ बढ़ते समय अनुरूपतम कल्याण की दशाओं की ओर अग्रसर होती है ? पिछले अनुभाग में वर्णित अनुरूपतम कल्याण की दशाएँ किसी भी आर्थिक प्रणाली पर लागू होती हैं—चाहे वह समाजवादी हो, निजी उद्यमवाली हो, अथवा अन्य हो। यत एक निजी उद्यमवाली प्रणाली की कार्य सिद्धि का मूल्यांकन करने के लिए सन्तुलन की उन शर्तों की जाँच करना आवश्यक है जिनकी तरफ यह बढ़ती है, ताकि यह निश्चय किया जा सके कि ये शर्तें अनुरूपतम कल्याण की शर्तों से मेल खाती हैं या उनके समीप पहुँच पाती हैं अथवा नहीं। इस तदन की तरफ अग्रसर होने के लिए हम इस ग्रन्थ में विकसित किये गए सिद्धान्तों का उपयोग करेंगे, उनका सारांश प्रस्तुत करेंगे और उनको ध्याने बढ़ायेंगे।

उपभोक्ता सन्तुलन स्थिर पूर्तियाँ

सर्वप्रथम, उपभोक्ता के चुनाव की समस्या पर विचार कीजिए। कल्पना कीजिए कि वस्तुओं व सेवाओं की पूर्तियाँ स्थिर रहती हैं—ये प्रत्येक माह की पहली तारीख को स्वतः अस्तित्व में आ जाती हैं। उपभोक्ताओं के बीच कोई भी वितरण पाया जा सकता है, लेकिन यह प्रतिमाह नहीं बदलेगा। उपभोक्ता के अधिमान-प्राप्त्य स्तर होते हैं। एक मौद्रिक प्रणाली का अस्तित्व होता है। प्रारम्भ में कीमन-प्राप्त्य या उच्छिद्रक (random) होता है। प्रत्येक वस्तु या सेवा अनेक व्यक्तियों के हाथों में पाई जाती है जिसका परिणाम यह होता है कि विनिमय की परिस्थिति के पाये जाने पर शुद्ध प्रतियोगिता पाई जाती है। यदि व्यक्ति क्रम विन्यय के लिए, अथवा विनिमय के लिए स्वतन्त्र होते हैं, तो क्या होगा ? प्रत्येक उपभोक्ता सन्तोष को अधिकतम करना चाहेगा।

यदि X और Y दो वस्तुओं के लिए, जिनकी प्रारम्भिक कीमत P_x और P_y है, उपभोक्ता यह पाता है कि $MRS_{xy} \neq P_x / P_y$, तो वह विनिमय में लगना चाहेगा। जिस किसी उपभोक्ता के लिए $MRS_{xy} > P_x / P_y$ होती है, वह Y बेचना और X खरीदना चाहेगा, ताकि वह ऊँचे तटस्थता वक्रों पर जा सके। जिस उपभोक्ता के लिए $MRS_{xy} < P_x / P_y$ है वह X बेचना और Y खरीदना चाहेगा ताकि वह ऊँचे तटस्थता-वक्रों पर जा सके।

प्रारम्भिक कीमत प्राप्त पर कुछ मदों (items) की पूर्तियाँ समस्त उपभोक्ताओं के द्वारा अपनी इच्छा के मुताबिक खरीद करने के पूर्व ही समाप्त हो सकती है। इन

मदों की कीमतें बढ़ेगी, जिससे उपभोक्ताओं के द्वारा चाही जाने वाली मात्राएँ अन्य वस्तुओं की मात्राओं की तुलना में घटेगी। कीमतें उन स्तरों पर चली जाएँगी जहाँ उपभोक्ता प्रतिमाह उपलब्ध होने वाली सम्पूर्ण मात्राओं तक ही अपने आपको सीमित रखने के लिए उद्यत हो जाएँगे।

अन्य वस्तुओं की पूर्तियाँ उनके प्रारम्भिक कीमत स्तरों पर अत्यधिक प्रचुर मात्रा में पाई जा सकती हैं। जिनके पास माल का अतिरिक्त या आधिक्य होता है उसको घटाने के लिए वे बिच्री की कीमतें गिरा देगे। कीमतें गिर कर उन स्तरों पर पहुँच जाएँगी जहाँ उपभोक्ता प्रतिमाह उपलब्ध-सम्पूर्ण मात्राओं को लेने के लिए उद्यत हो जाएँगे।

सामान्य सन्तुलन उस समय पाया जाता है जबकि वस्तुओं व सेवाओं की कीमतें इस प्रकार से निर्धारित होती हैं कि प्रत्येक उपभोक्ता उनमें से प्रत्येक वस्तु की वह मात्रा प्राप्त करता है जिसे वह अन्य वस्तुओं की तुलना में चाहता है, और जब किसी भी मद का न तो अभाव होता है और न आधिक्य ही। प्रत्येक उपभोक्ता के लिए किसी भी एक वस्तु X का दूसरी वस्तु Y के लिए MRS_{xy} बराबर होना है P_x / P_y के। इससे यह निष्कर्ष निकलता है कि एक उपभोक्ता के लिए MRS_{xy} दूसरे उपभोक्ता के लिए MRS_{xy} के बराबर होना है। इसका कारण यह है कि सभी उपभोक्ताओं के समक्ष कीमतों के अनुपात समान रहते हैं। चूँकि समस्त उपभोक्ताओं के लिए MRS_{xy} समान होती है, इसलिए वे सभी प्रसविदा वक्र पर होते हैं। इस प्रकार शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं में एवं बाह्यताओं (externalities) की अनुपस्थिति में, स्थिर पूर्तियों के साथ सामान्य सन्तुलन की दशाएँ स्थिर पूर्तियों के साथ अनुकूलतम कल्याण की दशाओं से मेल खाती है।

उत्पादक सन्तुलन साधन-पूर्तियों के दिये हुए होने पर

अब हम उत्पादन को संगठित करने के सम्बन्ध में कीमत-तन्त्र के संचालन पर आते हैं। विवेचन की सुविधा के लिए कई मान्यताएँ उपयोगी सिद्ध होंगी। हम यह मान लेते हैं कि प्रति माह साधनों की पूर्तियाँ स्थिर रहती हैं और उनकी प्रारम्भिक कीमतें यादृच्छिक (random) होती हैं। उत्पादन-तकनीकों की सीमा दी हुई होती है। शुरू में हम उत्पादन के संगठन को शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक मॉडल में देखेंगे। तत्पश्चात् हम विश्लेषण में संशोधन करेंगे ताकि एकाधिकार व एककेताधिकार की दशाओं का समावेश किया जा सके।

शुद्ध प्रतियोगिता — मान लीजिए कि उपभोक्ता जिन स्थिर पूर्तियों को प्राप्त करते हैं वे शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक उद्योगों में काम करने वाली फर्मों के द्वारा उत्पादित की जाती हैं, और ये फर्म अपने लाभ अधिकृत करने का प्रयास करती हैं। प्रारम्भिक

साधन-कीमतों के दिये हुए होने पर प्रत्येक फर्म विभिन्न साधनों की उन मात्राओं को प्राप्त करने का प्रयास करती है जिस पर प्रत्येक साधन की सीमात आय उत्पत्ति इसकी सीमात साधन लागत के बराबर होती है।

साधनों की कीमतों के प्रारम्भिक समूह (initial set) पर फर्म यह महसूस करेंगी कि वे कुछ साधनों की इतनी मात्रा प्राप्त नहीं कर पाएँगी जहाँ पर सीमात आय उत्पत्ति की मात्राएँ उनकी सम्बन्धित सीमात साधन लागतों के बराबर हो जाय, अर्थात् अभाव उत्पन्न हो जाते हैं। इन साधनों की कीमतें बढ़ जाएँगी, जो फर्मों को उनके लिए अन्य साधन प्रतिस्थापित करने का प्रयास करने की प्रेरणा देगी। कीमतें उस समय सन्तुलन के स्तर प्राप्त कर लेंगी जब प्रत्येक फर्म अपनी इच्छानुसार मात्राएँ प्राप्त करने में समर्थ हो जाती हैं।

जब प्रारम्भिक कीमतों पर प्रत्येक फर्म साधनों की उन मात्राओं को लेती है जिन पर उनकी सीमात आय उत्पत्ति की मात्राएँ सीमात साधन लागतों के बराबर होती हैं तो कुछ अन्य साधनों का पूरा उपयोग नहीं किया जा सकेगा। इन साधनों का आधिक्य इनके स्वामियों को इनकी कीमतों को कम करने के लिए बाध्य करेगा, ताकि फर्मों को अब जो अपेक्षाकृत अधिक खर्चों पर साधन होते हैं उनके बदले में इन साधनों को प्रयुक्त करने की प्रेरणा मिल सके। कीमतें उस समय सन्तुलन में होंगी जब फर्म बाजार में प्रस्तुत की जाने वाली समस्त मात्राओं को ले सकने को तत्पर हो जाएँ।

सामान्य सन्तुलन उस स्थिति में पाया जाता है जबकि प्रत्येक साधन की कीमत इस प्रकार से निर्धारित की जाय कि न तो आधिक्य रहे और न अभाव, और जब प्रत्येक फर्म प्रत्येक साधन की वह मात्रा लेती है जिस पर इसकी सीमात आय उत्पत्ति इसकी सीमात साधन लागत के बराबर हो जाय। ये दबाएँ और साथ में साधन व वस्तु-बाजारों में शुद्ध प्रतियोगिता नीचे दिये गए प्रतिरिक्त महत्वपूर्ण परिणामों को उत्पन्न करती हैं।

शुद्ध प्रतियोगिता के पाए जाने के कारण प्रत्येक साधन की सीमात उत्पत्ति का मूल्य साधन-कीमत के बराबर होगा। किसी भी दिए हुए साधन A के लिए $MRP_A = MRC_A$ का आशय यह भी है कि $VMP_A = P_A$ है, क्योंकि किसी भी वस्तु X के लिए जो A के द्वारा उत्पन्न की जा सकती है $MR_X = P_X$ होगा; और A को खरीदने वाली किसी भी फर्म के लिए $MRC_A = P_A$ होगा।

जब कई वस्तुओं के उत्पादन में कई एक-से साधनों (common resources) का उपयोग करने वाली फर्म साधनों का उपयोग लाभ अधिकतम करने वाली मात्राओं में करती हैं, तो वे पेरेटो इष्टतम दृष्टिकोण से उनका उपयोग कार्यकुशलता से भी करती हैं। मान लीजिए, X और Y का उत्पादन करने वाली फर्म दो साधन A

घोर B प्रयुक्त करती हैं। उद्योग X में कोई भी फर्म साधनों की उन मात्राओं का प्रयोग करती है जिस पर

$$MPP_{ax} \times P_x = P_a$$

और

$$MPP_{bx} \times P_b = P_b$$

घट

$$\frac{MPP_{ax}}{P_a} = \frac{1}{P_x} \text{ और } \frac{MPP_{bx}}{P_b} = \frac{1}{P_x}$$

अतएव

...(18.4)

$$\frac{MPP_{ax}}{P_a} = \frac{MPP_{bx}}{P_b} \text{ और } \frac{MPP_{ax}}{MPP_{bx}} = \frac{P_a}{P_b}$$

अथवा

$$MRTS_{abx} = \frac{P_a}{P_b}$$

इसी प्रकार, हम यह दर्शा सकते हैं कि

$$MRTS_{aby} = \frac{P_a}{P_b}$$

अतएव

$$MRTS_{abx} = MRTS_{aby}$$

जो दो वस्तुओं के बीच दो साधनों के परस्पर वास्तविक आवंटन की दशा होती है।

एकाधिकार व एकाधिकार — वस्तुओं की विधी में एकाधिकार कीमत प्रणाली को विभिन्न वस्तुओं के बीच दस प्रकार साधन आवंटन करने से नहीं रोकेगा ताकि उनका प्रत्येक वस्तु के उत्पादन में वास्तविकता में उपयोग किया जा सके, विभिन्न एकाधिकार की कुछ मात्रा अवशेष का काम करती है। यदि X और Y वस्तुओं की विधी में एकाधिकार थावा जाता है, लेकिन दोनों उद्योगों में फर्म A और B साधनों की प्रतिस्पर्धात्मक रूप में गरीबी हैं तो हम यह दर्शा सकते हैं कि उन प्रत्येक उद्योग में A और B दस प्रकार में गरीबी जाते हैं कि साधनों की सीमाएं आवंटन की मात्राएं उनकी सम्बन्धित साधन कीमतों व बराबर होती है, तब

$$MRTS_{abx} = MRTS_{aby}$$

.. (18.5)

लेकिन यदि A और B की खरीद में एकत्रताधिकार की कुछ मात्रा पाई जाती है तो

$$MPP_{ax} \times MR_x = MRC_{ax}$$

और

$$(186)$$

$$MPP_{bx} \times MR_x = MRC_{bx}$$

अतएव

$$\frac{MPP_{ax}}{MRC_{ax}} = \frac{MPP_{bx}}{MRC_{bx}} \quad \text{और} \quad \frac{MPP_{ax}}{MPP_{bx}} = \frac{MRC_{ax}}{MRC_{bx}}$$

अथवा

$$MRTS_{ab}^x = \frac{MRC_{ax}}{MRC_{bx}}$$

इसी प्रकार हम यह दर्शा सकते हैं कि

$$MRTS_{ab}^y = \frac{MRC_{ay}}{MRC_{by}} \quad (187)$$

साधन A के लिए X का उत्पादन करने वाली फर्म भी वही कीमत देगी जो Y का उत्पादन करने वाली फर्म देनी है।⁴ लेकिन दोनों फर्मों की A की कितनी भी पूर्ति-कीमत पर यदि X का उत्पादन करने वाली फर्म के लिए A की पूर्ति की लोच, Y का उत्पादन करने वाली फर्म के लिए पाई जान वाली पूर्ति की लोच से भिन्न (होती है, तो

$$MRC_{ax} \neq MRC_{ay} \quad \dots (188)$$

इसी तरह, उसी प्रकार की परिस्थितियों के अन्तर्गत

$$MRC_{bx} \neq MRC_{by}$$

परिणामस्वरूप

$$MRTS_{ab}^x \neq MRTS_{ab}^y,$$

(और कीमत प्रणाली दो उद्योगों में साधनों के उपयोग में अनुकूलतम कार्यकुशलता नहीं ला पाएगी।

4 शुद्ध एकत्रताधिकार मानने की बजाय जिसमें साधन A एक फर्म के लिए ही विशिष्टीकृत (specialized) हो जाता है, हम एकत्रताधिकार की कुछ मात्रा मान लेते हैं जिसमें एक साधन की इकाइयाँ कुछ फर्मों में वितरित होती हैं और इनमें से कोई भी फर्म साधन की कुल उपलब्ध पूर्ति की पर्याप्त मात्रा खरीदती है ताकि वह साधन की कीमत प्रभावित कर सके।

वस्तुओं की उत्पत्ति के स्तर : साधनों की पूर्तियों के दिये हुए होने पर

इस अनुभाग में हम कीमत-उत्पन्न के द्वारा दर्शाये गए सामान्य सतुलन परिणामों से प्राप्त निष्कर्षों की चर्चा जारी रखेंगे। सतुलन उस समय पाया जाएगा जबकि (1) वस्तुओं व सेवाओं के कीमत-स्तर ऐसे होते हैं कि न तो अभाव होता है और न अधिव्यय, (2) साधनों के कीमत-स्तर ऐसे होते हैं कि न अभाव होता है और न अधिव्यय ही, (3) फर्मों विभिन्न साधनों की वे मात्राएँ खरीदती हैं जिन पर उनकी सीमान्त आय उत्पत्ति की मात्राएँ उनकी सम्बन्धित सीमान्त साधन लागतों के बराबर होती है। पुनः यहाँ भी हम प्रारम्भ में शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक बाजारों पर विचार करेंगे और तत्पश्चात् एकाधिकार व एकत्रैताधिकार के प्रभावों पर आएँगे।

शुद्ध प्रतियोगिता—वस्तु व साधन बाजारों में शुद्ध प्रतियोगिता की दशाओं के अन्तर्गत और बाह्यताओं या बाह्य प्रभावों (externalities) के अभाव में, कीमत प्रणाली के द्वारा निर्धारित साधनों का आवंटन और उत्पत्ति की मात्राएँ कल्याण के अधिकतम करेंगी। हम यह दर्शाएँगे कि कीमत प्रणाली दो वस्तुओं X और Y की उत्पत्ति का ऐसा संयोग स्थापित करेगी जहाँ पर

$$MRT_{xy} = MRS_{xy} \text{ हो} \quad \dots (18.9)$$

सर्वप्रथम, दो वस्तुओं X और Y के बीच साधनों के आवंटन पर विचार कीजिए। जब उद्योग X ने फर्मों को साधन A और B प्रयुक्त करती हैं और अपने लाभ अधिकतम करती हैं तो प्रत्येक फर्म के लिए

$$\frac{MPP_{ax}}{P_a} = \frac{MPP_{bx}}{P_b} = \frac{1}{MC_x} = \frac{1}{P_x}, \quad \dots (18.10)$$

अथवा :

$$MC_x = P_x.$$

इसी प्रकार, उद्योग Y की फर्मों के लिए

$$\frac{MPP_{ay}}{P_a} = \frac{MPP_{by}}{P_b} = \frac{1}{MC_y} = \frac{1}{P_y}, \quad \dots (18.11)$$

अथवा

$$MC_y = P_y.$$

X और Y की उत्पत्ति के किसी भी संयोग पर MRT_{xy} , Y की उस मात्रा का माप है जिसका त्याग आर्थिक प्रणाली को करना होगा ताकि X की एक अतिरिक्त

इकाई का उत्पादन किया जा सके ; MRT_{xy} को $\frac{\Delta y}{\Delta x}$ के रूप में व्यक्त किया जा सकता है ।

चूँकि X और Y दोनों के उत्पादन में साधन कार्यकुशलता से प्रयुक्त किए जाते हैं, इसलिए Y की Δy मात्रा का त्याग करने की लागत अर्थव्यवस्था की उत्पत्ति में X की Δx मात्रा जोड़ने की लागत के बराबर होगी⁵, अर्थात्

$$\Delta y \times MC_y = \Delta x \times MC_x$$

और

$$\dots (18.12)$$

$$\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{MC_x}{MC_y}$$

चूँकि कीमत-प्रणाली वस्तु की उत्पत्ति के ऐसे संयोग पर से जायगी जहाँ :

$$MC_x = P_x \text{ और } MC_y = P_y,$$

तब

$$\dots (18.13)$$

$$MRT_{xy} = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{MC_x}{MC_y} = \frac{P_x}{P_y}.$$

अब हम इन दुकड़ों को एक साथ जोड़ सकते हैं । कीमत प्रणाली उपभोक्ताओं को दो वस्तुओं X और Y की पूर्तियों में ऐसे कीमत-अनुपात स्थापित करने के लिए प्रेरित करती है, ताकि प्रत्येक उपभोक्ता के लिए;

$$MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y} \dots (18.14)$$

ये कीमतें बदले में दो वस्तुओं के बीच साधनों का आवंटन इस प्रकार करती हैं ताकि

$$MC_x = P_x \dots (18.15)$$

और :

$$MC_y = P_y$$

5. यह सम्बन्ध लागू होगा, क्योंकि Y की Δy मात्रा का त्याग करने से मुक्त हुए साधनों की मात्रा X की Δx मात्रा के उत्पादन में प्रयुक्त साधनों की मात्रा के बराबर होगी ।

प्रयत्न -

$$\frac{MC_x}{MC_y} = \frac{P_x}{P_y}$$

बदले में $\frac{MC_x}{MC_y}$ का अनुपात MRT_{xy} का माप होना है ; इस प्रकार कीमत-प्रणाली X और Y के सामान्य सतुलन की उत्पत्ति की मात्राओं की तरफ से जाती है ताकि

$$MRS_{xy} = MRT_{xy} \quad \dots (18.16)$$

सामान्य सतुलन की यह दशा X और Y की अनुकूलतम उत्पत्ति की मात्राओं के समूह की भी शर्त होती है ।

रूपान्तरण वक्र पर उत्पत्ति का कोई भी संयोग जैसे $MRS_{xy} \neq MRT_{xy}$ का आशय वैयक्त यह है कि $MC_x \neq P_x$ और $MC_y \neq P_y$ उदाहरण के लिए, यदि $MRS_{xy} > MRT_{xy}$, जैसा कि चित्र 18-6 में K बिन्दु पर होना है, तो यह निष्कर्ष निकलेगा कि $MC_x < P_x$ और $MC_y > P_y$ । कीमत-प्रणाली X की उत्पत्ति में वृद्धि व Y की उत्पत्ति में गिरावट लाएगी । ये परिवर्तन MRS_{xy} को घटाएँगे जिससे P_x कम होगी और P_y में वृद्धि होगी । साथ में वे MRT_{xy} को बढ़ा देती है, MC_x को बढ़ा देती है और MC_y को घटा देती है और यह उस बिन्दु तक

होता है जहाँ $MC_x = P_x$, $MC_y = P_y$ और $MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y} = \frac{MC_x}{MC_y} =$

MRT_{xy} होगा ।

एकाधिकार—वस्तु की बित्री में एकाधिकार कीमत-सत्र के माध्यम से दृष्टतम उत्पत्ति की मात्राओं की प्राप्ति में बाधा डलगा । मान लीजिए X वस्तु एकाधिकारी रूप में बेची जाती है और Y वस्तु प्रतिस्पर्धात्मक रूप में बेची जाती है । कीमत-प्रणाली उत्पत्ति की मात्राओं के ऐसे समूह (set) पर से जायेगी जहाँ प्रत्येक उप-भोक्ता के लिए :

$$MRS_{xy} = \frac{P_x}{P_y} \quad \dots (18.17)$$

लेखित लाभ अधिकतमकरण एकाधिकारी की उत्पत्ति की वह मात्रा उत्पादन करने के लिए प्रेरित करेगा जहाँ $MC_x = MR_x < P_x$ । Y के शुद्ध प्रतिस्पर्धी

उत्पादक उत्पत्ति की वह मात्रा प्रस्तुत करेंगे जहाँ $MC_Y = P_Y$ इस प्रकार

$$MRT_{xy} = \frac{MC_x}{MC_y} = \frac{MR_x}{P_y} < \frac{P_x}{P_y} = MRS_{xy} \quad (18.18)$$

अनुकूलतम कल्याण की दृष्टि से X की उत्पत्ति का स्तर बहुत नीचा और Y की उत्पत्ति का स्तर बहुत ऊँचा होगा।

सारांश

इस अध्याय में हमने उन शर्तों का सारांश प्रस्तुत किया है जिनकी पूर्ति अर्थ-व्यवस्था को करनी होगी ताकि पेरेटो अनुकूलतम के अर्थ में अधिकतम कल्याण की स्थिति प्राप्त की जा सके। उसके बाद हमने निजी उद्यमवाली आर्थिक प्रणाली में कीमत-तंत्र के संचालन का सारांश प्रस्तुत किया और यह जानने का प्रयास किया कि इसके परिणाम कहाँ तक पेरेटो इष्टतम होते हैं। कीमत प्रणाली पेरेटो इष्टतम दशा तक उस परिस्थिति में पहुँचाती है जबकि सभी बाजार शुद्ध रूप से प्रतिस्पर्धात्मक होते हैं और उपभोग या उत्पादन में बाह्यताएँ (externalities) नहीं पाई जाती। जब बिजली के बाजारों में एवाधिकार पाया जाता है तो उत्पत्ति की मात्राएँ इष्टतम मात्राओं से कम होती हैं। साधनों की खरीद में एकक्रेताधिकार का और भी प्रतिकूल प्रभाव पड़ता है क्योंकि यह क्रेताओं के द्वारा साधनों के उपयोग में अकार्यकुशलता को जन्म देता है।

अध्ययन-सामग्री

Bator, Francis M, "The Simple Analytics of Welfare Maximization", *American Economic Review* (March 1957), pp 22-59

Reprinted in Breit, William and Harold M Hochman *Readings in Microeconomics* 2nd ed (New York Holt, Rinehart and Winston, Inc, 1971), Chapter 32

Baumol William J, *Economic Theory and Operations Analysis* 3rd ed (Englewood Cliffs, N J Prentice Hall, Inc 1972), Chap 16

रैखिक प्रोग्रामिंग

रैखिक प्रोग्रामिंग वह सरलतम व सबसे ज्यादा प्रयुक्त होने वाली गणितीय प्रोग्रामिंग तकनीक है जो द्वितीय महायुद्ध के समय से प्रचलित हुई है। यह वह तकनीक है जिसके द्वारा नियंत्रण करने वाली एजेंसी अपने समक्ष होने वाली अधिकतम-करण व न्यूनतमकरण की समस्याओं को उन शर्तों या प्रतिबन्धों के अन्तर्गत हल करती है जो उनके कार्यों को मर्यादित करते हैं। इसका विकास इलेक्ट्रॉनिक कम्प्यूटरो (विद्युदणु गणना) के आविर्भाव के साथ हुआ है और इन्हीं की वजह से इसमें तीव्र प्रगति भी हो पाई है।

रैखिक प्रोग्रामिंग तकनीकों के द्वारा अर्थव्यवस्था के कार्य-संचालन के सम्बन्ध में फर्म के परम्परागत सिद्धान्त के द्वारा प्रदत्त सूचना से अधिक और कोई सूचना नहीं प्रदान की जाती है। उनका प्रमुख गुण यह है कि वे गणना की सम्भावनाएँ प्रस्तुत करती हैं जो परम्परागत सिद्धान्त में इसके उत्पादन, लागत व आय-फलनों (functions) की सरल, असतत व प्रायः अरैखिक प्रकृति के कारण नहीं पाई जाती हैं। नियंत्रण करने वाली एजेंसियों के समक्ष पर्यवेक्षणीय तथ्य (observable data) साधारणतया सतत नहीं होते हैं और उन पर संभवतः सीमान्त विश्लेषण अथवा कलन-तकनीकें (calculus techniques) नहीं लगाई जा सकती हैं। इस मान्यता के साथ कि पर्यवेक्षणीय तथ्यों के बीच सम्बन्ध रैखिक होते हैं, रैखिक प्रोग्रामिंग के जरिए जटिल अधिकतमकरण एवं न्यूनतमकरण की समस्याओं के सीधे हल निकाले जा सकते हैं। इसके अतिरिक्त जिन समस्याओं का इस तरह का हल निकाला जा सकता है उनमें इलेक्ट्रॉनिक कम्प्यूटरो का व्यापक उपयोग किया जा सकता है जो अभी तक अतिसूक्ष्म कलन (infinitesimal calculus) की क्रियाओं को कर सकने में समर्थ नहीं हैं। कभी-कभी रैखिक सम्बन्धों के एकमात्र उपयोग से उत्पन्न होने वाली विकृतियाँ (distortions) इस तकनीक के माध्यम से प्राप्त परिणामों को निरर्थक कर देती हैं। लेकिन अनेक दशाओं में इस विस्मय की विकृतियाँ बहुत कुछ नगण्य होती हैं। किसी भी अन्य तकनीक की भाँति इससे परिणाम तभी लाभप्रद हो सकते हैं जबकि यह उत्तम निर्णय व सामान्य ज्ञान के आधार पर लाभ की जाय।

इस अध्याय में रैखिक प्रोग्रामिंग की प्रकृति व पद्धति प्रस्तुत की गई है। सर्व-

प्रथम, हम उन मान्यताओं को स्पष्ट करेंगे जिन पर रैखिक प्रोग्रामिंग की समस्याएँ निर्भर करती हैं, बाद में हम एक ऐसी सामान्य किस्म की अधिकतमकरण की समस्या एवं उसका रेखाचित्रोप हल प्रस्तुत करेंगे जिसमें एक आउटपुट और दो इनपुट शामिल होने हैं। तृतीय, हम कई आउटपुट व इनपुट (multiple outputs and inputs) को शामिल करने वाली अधिकतमकरण की समस्या एवं इसके हल को प्रस्तुत करेंगे। अन्त में हम अधिकतमकरण की समस्या के द्वैत हल (dual solution) पर विचार करेंगे।

मान्यताएँ

रैखिक प्रोग्रामिंग तकनीक कई मूलभूत मान्यताओं पर आधारित होती है। सर्व-प्रथम, जिस निष्पत्ति पर यह लागू की जाती है उसमें निष्पत्ति करने वाली एजेंसी पर सदैव कुछ बन्धन होते हैं। द्वितीय, इनपुट (आगत) व आउटपुट (निर्गत या उत्पत्ति) की कीमतें स्थिर मानी जाती हैं। तृतीय, फर्म के¹ इनपुट आउटपुट आउटपुट-आउटपुट व इनपुट-इनपुट सम्बन्ध रैखिक माने जाते हैं। हम इन पर क्रमशः विचार करेंगे।

प्रतिबन्ध (The Constraints)

रैखिक प्रोग्रामिंग की समस्याओं में फर्म की क्रियाओं पर कई मर्यादाएँ होती हैं। फर्म के द्वारा प्रयुक्त विशेष किस्म की इनपुटों या सुविधाओं पर माना सम्बन्धी मर्यादाएँ हो सकती हैं। उदाहरणार्थ एक मोटरगाड़ी की अन्तिम-समन्वय-कड़ी (final assembly line) प्रति चौबीस घण्टों की अवधि में मोटरगाड़ियों को कुछ अधिकतम संख्या तैयार कर सकती है। फर्म के गोशम में निश्चित वगुट स्थान ही होता है। एक मिठाई की फॅक्ट्री प्रतिदिन निश्चित संख्या में ही चीनी से लपेटी हुई मिठाई (bars) तैयार कर सकती है। फर्म के लिए उधार की सुविधा सीमित हो सकती है और इसी प्रकार अन्य बन्धन भी हो सकते हैं।

फर्म के समक्ष सीमित संख्या में उत्पादन की वैकल्पिक प्रक्रियाएँ भी विद्यमान रहती हैं। किसी भी एक प्रक्रिया को इनपुटों के एक स्थिर अनुपात के रूप में परिभाषित किया जाता है। मान लीजिए, प्रक्रिया A में एक दी हुई दक्षता वाले एक व्यक्ति एवं एक दी हुई किस्म व आकार की एक मशीन का उपयोग शामिल होता

1. सुविधा की दृष्टि से विषय करने वाली एजेंसी को सारे अध्याय में फर्म ही कहा जाएगा। रैखिक प्रोग्रामिंग तकनीकों के फर्मों के अलावा वय एजेंसियों, जैसे सैनिक वयूनी इकाइयों (military procurement units) के द्वारा प्रयुक्त की जा सकती है, एर की भी जानी है।

है। जब तक इन्पुट की मात्रा-सम्बन्धी मर्यादाएँ नहीं आ जाती तब तक प्रक्रिया A के साथ किए जाने वाले उत्पादन में वृद्धि या कमी की जा सकती है, लेकिन सदैव प्रति मशीन एक व्यक्ति का ही उपयोग होगा, चाहे प्रयुक्त की जाने वाली मशीनों की कुल संख्या कितनी भी क्यों न हो।

स्थिर कीमतें

रैखिक प्रोग्रामिंग तकनीकों में कीमतों के सम्बन्ध में शुद्ध प्रतिस्पर्धात्मक दृष्टिकोण अपनाया जाता है। आउटपुट-कीमतें व इन्पुट-कीमतें एक व्यक्तिगत फर्म की क्रियाओं से अप्रभावित मानी जाती हैं। उत्पत्ति की कीमतें स्थिर रहती हैं, चाहे फर्म की उत्पत्ति ज्यादा हो या कम। इन्पुट-कीमतें भी स्थिर रहती हैं, चाहे फर्म कितनी भी ज्यादा या कम इन्पुट मात्राओं का उपयोग करे। विभेनाओं व क्रेताओं के रूप में फर्मों की कीमत-निर्माता (price-makers) के बजाय कीमत-ग्रहणकर्ता (price-takers) माना जाता है।

रैखिक सम्बन्ध

रैखिक प्रोग्रामिंग तकनीकों रैखिक सम्बन्धों की सरलता से लाभ उठाती हैं। अनेक दशाओं में रैखिक सम्बन्ध वस्तुतः पाए भी जाते हैं। एक फर्म जो प्रति इकाई स्थिर कीमत पर एक इन्पुट खरीदती है, उसके लिए उस इन्पुट का कुल लागत-वक्र रैखिक होता है। जब वस्तु प्रति इकाई स्थिर कीमत पर बेची जाती है, तो उस वस्तु की बिक्री के सम्बन्धित कुल आय-वक्र भी रैखिक ही होगा। इन्पुटों की कीमतों के दिये हुए होने पर दो इन्पुटों का समलागत-वक्र (isocost curve) रैखिक होगा। दो आउटपुटों की कीमतों के दिये हुए होने पर उनका समआय वक्र (isorevenue curve) भी रैखिक ही होगा।

अन्य दशाओं में चलराशियों (variables) के बीच पाए जाने वाले संबंध जो वास्तव में रैखिक नहीं होते हैं, (विभिन्न) खण्डित (discrete) रैखिक संबंधों की एक शृङ्खला अथवा एक ही रैखिक संबंध के द्वारा लाभप्रद रूप में प्रस्तुत किए जा सकते हैं। उदाहरण के लिए, एक समोत्पत्ति वक्र साधारणतया दो साधनों के लिए एक अरैखिक स्थिर उत्पत्ति वक्र होता है। रैखिक प्रोग्रामिंग का भाग परस्पर जुड़े हुए रैखिक संबंधों की एक शृङ्खला होता है। इसी तरह वास्तविक उत्पादन-फलन इन्पुटों व आउटपुट के बीच अरैखिक संबंध प्रदर्शित कर सकते हैं। रैखिक प्रोग्रामिंग समस्याओं में वे एक मात्रा तक समरूप या समभाव (homogeneous of degree one) माने जाते हैं।

अधिकतमकरण की समस्याएँ

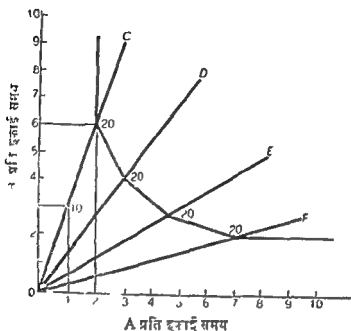
इस अनुभाग में अधिकतमकरण की दो समस्याओं पर विचार किया जाएगा। सर्वप्रथम, हम एक ही वस्तु के उत्पादन में इन्पुटों के अनुकूलतम उपयोग का अध्ययन करेंगे। द्वितीय, हम विशेष इन्पुटों की सहायता से उत्पादित अनुकूलतम आउटपुट-मिश्रण (output mix) का अध्ययन करेंगे।

एक आउटपुट, दो इन्पुट

लागत परिचय के प्रतिबन्ध—मान लीजिए एक फर्म जो एक आउटपुट X का उत्पादन करती है और दो इन्पुट A व B का उपयोग करती है, एक दिए हुए लागत-परिचय की स्थिति में आउटपुट अधिकतम करना चाहती है। यह समस्या उत्पादन के सिद्धान्त के हमारे पूर्व अध्ययन से मिलती-जुलती है और रैखिक प्रोग्रामिंग के लिए एक सुन्दर परिचय का काम देती है। लेकिन मान लीजिए A और B के बीच निरन्तर प्रतिस्थापन की सम्भावनाएँ, जो इस समस्या के प्रचलित सैद्धान्तिक प्रस्तुतीकरण में पाई जाती हैं, नहीं होती। इसके बजाय यह मान लीजिए कि केवल चार प्रक्रियाएँ होती हैं—जो B व A के सम्भावित अनुपात हैं—जिनके द्वारा फर्म अपनी वस्तु का उत्पादन कर सकती है। फर्म के समक्ष स्थिर इन्पुट-कीमतें व एक स्थिर आउटपुट-कीमत पाई जाती है।²

एक प्रक्रिया की प्रकृति चित्र 19-1 में प्रस्तुत की गई है। प्रति इकाई समयानुसार A इन्पुट की इकाइयाँ क्षैतिज अक्ष पर और प्रति इकाई समयानुसार B इन्पुट की इकाइयाँ उदय-अक्ष पर दिखलाई गई हैं। यदि प्रक्रिया C में जो फर्म के लिए उपलब्ध चार प्रक्रियाओं में से एक है—इन्पुट A की प्रत्येक इकाई के लिए इन्पुट B की तीन इकाइयों की आवश्यकता होती है, तो यह प्रक्रिया रैखिक रश्मि (linear ray) OC से प्रदर्शित की जा सकती है। OC रश्मि का निर्माण करने वाले अनेक बिन्दु B का A से स्थिर अनुपात बनाते हैं, लेकिन ऐसा वे उपयोग के विभिन्न स्तरों पर करते हैं। इसी प्रकार फर्म के लिए उपलब्ध अन्य तीन प्रक्रियाओं के लिए प्रक्रिया-रश्मियाँ OD , OB व OF खींची जा सकती हैं। प्रत्येक प्रक्रिया-रश्मि अपनी सारी दूरी पर B का A के प्रति एक दिया हुआ अनुपात दिखलाती है। प्रत्येक प्रक्रिया-रश्मि के लिए B का A से अनुपात भिन्न होता है।

- 2 यदि कुल वायु मात्रा को अधिकतम करने के रूप में व्यक्त की जाती है, तो इस समस्या में कोई परिवर्तन नहीं हो जाएगा। चूँकि उत्पत्ति की प्रति इकाई कीमत दी हुई होती है, इसलिए उत्पत्ति के अधिकतमकरण से कुल वायु का भी अधिकतमकरण हो जाता है।



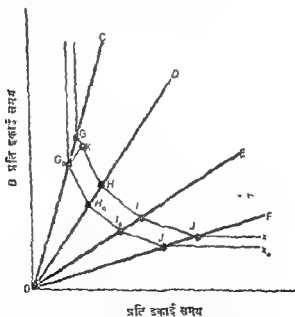
चित्र 19-1 प्रक्रिया-रश्मियाँ (process rays) और समोत्पत्ति-वक्र

इस मान्यता का कारण यह उत्पादन फंक्शन एक मात्रा (degree one) तक सम-रूप होता है हम प्रत्येक प्रक्रिया रश्मि पर वस्तु की मात्रा को माप सकते हैं। एक उत्पादन फंक्शन उस निम्न का उग्न स्थिति में होता है जहाँ सभी इन्पुटों को एक दिए हुए अनुपात में बढ़ाया से उत्पत्ति भी उसी अनुपात में बढ़ जाती है। क्लहाल प्रक्रिया रश्मि OC पर ध्यान केन्द्रित करने पर हम मान लेते हैं कि A की 1 इकाई के साथ B की 3 इकाइयाँ प्रयुक्त करने से X की 10 इकाइयाँ उत्पादिता होती हैं। OC पर A और B के इस मेल को सूचित करने वाला बिन्दु X की 10 इकाइयाँ से निर्मित या सूचित किया जा सकता है। अब यदि इन्पुट दुगुन करने पर B की 6 इकाई और A की 2 इकाई कर दिए जाते हैं तो उत्पत्ति भी दुगुनी होकर X की 20 इकाइयाँ हो जाती हैं। OC पर A और B के नए मेल को सूचित करने वाला बिन्दु X की 20 इकाइयाँ मापना है, और यह सूचकबिन्दु से X की 10 इकाइयाँ को सूचित करने वाले बिन्दु से दुगुनी दूरी पर होता है। इस प्रकार OC पर उत्पत्ति का पैमाना (output scale) आसानी से स्थापित किया जा सकता है।

अन्य तीन प्रक्रिया रश्मियों पर भी उत्पत्ति का पैमाना इसी तरह से स्थापित किए जा सकते हैं। लेकिन उत्पत्ति की 20 इकाइयाँ से मापने वाला दूरी (प्रत्येक उत्पत्ति की और कोई भी इकाई मात्रा) एक प्रक्रिया-रश्मि पर साधारणतया उन्नी नहीं होगी

कितनी यह दूसरी पर होगी। अन्य तीन प्रक्रियाओं की प्रौद्योगिक कार्यक्षमता ऐसी मान ली जाती है कि उनकी प्रक्रिया-रश्मियों पर 20 इकाई उत्पात्ति के निम्नान चित्र 19-1 में सूचित किए गए निम्नानों की भांति होंगे हैं।

विभिन्न प्रक्रिया-रश्मियों पर होने वाले बिन्दु जो उत्पात्ति की किसी भी दी हुई मात्रा को सूचित करते हैं, सरल रेखाओं के द्वारा मिलाए जा सकते हैं, जैसा कि चित्र 19-1 में 20 इकाई स्तर पर किया गया है। इसे उत्पन्न होने वाला मोड़पुक्त (kinked) वक्र समोत्पत्ति वक्र (isoquant) कहला सकता है, जैसा कि परम्परागत सिद्धान्तों में इसका प्रतिरूप था। उत्पात्ति के प्रत्येक सम्भव स्तर के लिए एक भिन्न समोत्पत्ति वक्र खींचा जा सकता है; उत्पात्ति या स्तर जितना ऊँचा होता है, समोत्पत्ति-वक्र भूचबिन्दु में उतना ही दूर होता है। कोई भी दो प्रक्रिया-रश्मियों के बीच समोत्पत्ति वक्र का रैखिक भ्रम किसी भी दूसरे समोत्पत्ति वक्र के रैखिक भ्रम के सर्वत्र समानान्तर होगा। उदाहरण के लिए चित्र 19-2 में समोत्पत्ति-वक्र x_1 का G_1H_1 भाग समोत्पत्ति वक्र x_0 के G_0H_0 के समानान्तर होता है।³



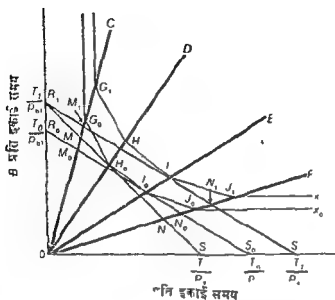
चित्र 19-2 दो प्रक्रियाओं का एक साथ उपयोग

3. ऐसा होगा स्वाभाविक है, क्योंकि G_1H_1 O बिन्दु से OG_1 व OH_1 धुराएँ G_0H_0 रेखा के द्वारा मान्यतात्मक भागों में विभाजित हो जाती है, अर्थात् $OG_0 / G_0G_1 = OH_0 / H_0H_1$ होता है।

समोत्पत्ति-वक्र x_1 पर कोई भी बिन्दु जैसे K किसी भी फर्म के द्वारा माल की दी हुई मात्रा के उत्पादन के लिए एक साथ दो प्रक्रियाओं के उपयोग को प्रदर्शित करता है। इस स्थिति में फर्म प्रक्रिया C व D का उपयोग करेगी। प्रक्रियाओं को प्रौद्योगिक दृष्टि से एक-दूसरे से स्वतन्त्र मान लिया जाता है। प्रक्रिया C की उत्पादकता उस स्तर से अप्रभावित होती है जिस पर प्रक्रिया D प्रयुक्त की जाती है और इसके विपरीत भी सही होता है। X की OG_0 मात्रा प्रक्रिया C की सहायता से उत्पादित होती है। X की $G_0K (=H_0H_1)$ मात्रा प्रक्रिया D का उपयोग करके उत्पादित की जाती है। X की G_0K (अथवा H_0H_1) मात्रा को मापने वाला उत्पत्ति का पैमाना X की OG_0 मात्रा को मापने वाले पैमाने से भिन्न होता है। OD प्रक्रिया-रश्मि का पैमाना प्रथम के लिए प्रयुक्त किया जाता है और OC प्रक्रिया-रश्मि का पैमाना दूसरे के लिए प्रयुक्त किया जाता है।

सामान्यतया यह आशा की जा सकती है कि समोत्पत्ति-वक्र चित्र 19-1 व चित्र 19-2 में प्रदर्शित आकृतियाँ ही बतलाएँगे। मान लीजिए चित्र 19-2 में II पूँजी है और A श्रम। एक का दूसरे से निरंतर प्रतिस्थापन असंभव माना जाता है। फिर भी परम्परागत समोत्पत्ति-वक्रों की आकृतियों के विवेचन में प्रयुक्त किया गया सामान्य किस्म का तर्क यहाँ भी लागू होता है। यदि फर्म वस्तु की एक दी हुई मात्रा के उत्पादन के लिए प्रक्रिया F का उपयोग करती है तो श्रम का पूँजी से अनुपात सापेक्ष रूप से ऊँचा होगा। अनएव, यदि फर्म एक ऐसी प्रक्रिया पर विचार करती है जिसमें श्रम व पूँजी के अपेक्षाकृत नीचे अनुपातों का उपयोग किया जाता है, जैसे प्रक्रिया E पर, तो यह संभव है कि यह अतिरिक्त पूँजी को प्राप्त करने के लिए श्रम की अपेक्षाकृत अधिक मात्रा का परित्याग कर सके—यहाँ पर उत्पत्ति की मात्रा को यथास्थिर रखा जाता है। लेकिन जैसे-जैसे फर्म उन प्रक्रियाओं पर जाती है जिनमें श्रम व पूँजी के अपेक्षाकृत नीचे अनुपातों का उपयोग किया जाता है, जैसे प्रक्रियाएँ D व C , तो उत्पत्ति के यथास्थिर रहने की दशा में, यह आशा की जा सकती है कि पूँजी की अतिरिक्त इकाइयों को प्राप्त करने के लिए दी जा सकने वाली श्रम की मात्राएँ उत्तरोत्तर कम होती जाएँगी।

फर्म पर लागत-प्रतिबंध (cost constraint) परम्परागत समलागत-वक्र के द्वारा प्रदर्शित किया जा सकता है। इसकी स्थिति व आकृति स्थिर लागत-परिव्यय और फर्म की इन्पुटों की प्रति इकाई स्थिर कीमतों से निर्धारित होती है। चित्र 19-3 में मान लीजिए कि लागत-परिव्यय T_1 है, जबकि A और B की कीमते क्रमशः P_{a1} व P_{b1} हैं। लागत-परिव्यय, A की कीमत से विभाजित होने पर, अर्थात् T_1/P_{a1} स्थापित करता है S_1 बिन्दु को, जो A की उन इकाइयों को बतलाता है जो B के n



चित्र 19-3 उत्पत्ति-अधिकतमकरण, कुल लागत-प्रतिबंध

खरीदे जाने पर प्राप्त की जा सकती है। इसी प्रकार T_1/P_{b1} अनुपात B की उन इकाइयों को सूचित करता है जो A के न लेने की स्थिति में खरीदी जा सकती है; यह R_1 बिन्दु के द्वारा प्रदर्शित की जाती है। R_1 व S_1 को मिलाने वाली सरल रेखा वह समलागत-वक्र है जो लागत-परिव्यय T_1 के साथ उपलब्ध होने वाले A व B के संयोगों को प्रदर्शित करती है। समलागत-वक्र का ढाल अणुपात होता है जो $OR_1/OS_1 = T_1/P_{b1} \div T_1/P_{a1} = T_1/P_{b1} \times P_{a1}/T_1 = P_{a1}/P_{b1}$ होता है।⁴

समलागत-वक्र व OC व OF प्रक्रिया-रश्मियाँ एक फर्म जो कुछ कर सकने में समर्थ है, उस पर सीमा लगा देती है। OM_1N_1 त्रिकोण पर अथवा इसके अन्दर कोई भी बिन्दु A व B इन्पुटों के संभावित संयोग का सूचक होता है और वह फर्म के किसी समोत्पत्ति-वक्र पर होगा; अर्थात्, यह उत्पत्ति की किसी विशिष्ट मात्रा के

4. समलागत-वक्र का समीकरण इस प्रकार होगा—

$$aP_{a1} + bP_{b1} = T_1$$

अथवा .
$$b = \frac{T_1}{P_{b1}} - a \frac{P_{a1}}{P_{b1}}$$

जिसमें $\frac{T_1}{P_{b1}}$ B-अक्ष का अंतःखण्ड (intercept) है और P_{a1}/P_{b1} ढाल (slope) है।

उत्पादन को सूचित करेगा। OM_1N_1 के द्वारा घिरा हुआ क्षेत्र फर्म की समस्या की दृष्टि से सम्भाव्य हलों (feasible solutions) का क्षेत्र कहलाता है। फर्म के लिए इस क्षेत्र से बाहर उत्पादन की कोई सम्भावनाएँ खुली नहीं हैं।

फर्म की समस्या के लिए सम्भाव्य हलों में से श्रेष्ठतम या इष्टतम हल (optimal solution) निवाला जाना चाहिए। हमने इसके सम्बन्ध में पहले यह कल्पना की है कि यह वह हल होना है जो फर्म की उत्पत्ति को लागत-परिव्यय प्रतिबन्ध (cost outlay constraint) के अन्तर्गत ही अधिकतम कर पाता है। श्रेष्ठतम हल I_1 बिंदु पर होगा जहाँ पर समलागत-वक्र सर्वोच्च हो सके वाले समोत्पत्ति-वक्र को स्पर्श करेगा। दिए हुए लागत-परिव्यय से x_2 उत्पत्ति की मात्रा सर्वोच्च सम्भव उत्पत्ति की मात्रा होगी। फर्म E प्रक्रिया का उपयोग करेगी। अन्य किसी भी प्रक्रिया पर व्यय की जान वाली T_1 लागत की मात्रा x_1 जितना ऊँचा उत्पादन नहीं कर पाएगी।

A व B की कीमतों के स्थिर रहने पर लागत-प्रतिबन्ध में होने वाला कोई भी परिवर्तन प्रयुक्त की जान वाली प्रक्रिया को प्रभावित नहीं करेगा, लेकिन वह केवल उस स्तर को प्रभावित करेगा जिस पर यह प्रयुक्त की जाती है। T में होने वाले परिवर्तन समलागत-वक्र की स्थिति (position) को बदल देंगे, लेकिन वे इसके ढाल को प्रभावित नहीं करेंगे। लागत-परिव्यय में T_0 तक होने वाली कमी समलागत-वक्र को अपने ही समानान्तर जाँची तरफ R_0S_0 तक दिसाना देती है। सम्भाव्य हलों (feasible solutions) का क्षेत्र अब OM_0N_0 में घिरा हुआ होता है। फर्म प्रक्रिया E को I_0 स्तर तक प्रयुक्त करके अपनी उत्पत्ति को अधिकतम करती है। उत्पत्ति की अधिकतम मात्रा x_0 होती है। R_1S_1 के समानान्तर होने वाली समलागत रेखाएँ सदैव समोत्पत्ति-वक्रों के उन कोनों को स्पर्श करेती जो OB प्रक्रिया-रश्मि पर आते हैं। ऐसा होना स्वाभाविक है, क्योंकि इस मान्यता के कारण कि उत्पादन-फनन एक मात्रा तक समान होता है, विभिन्न समोत्पत्ति-वक्रों के संबंधित अक्ष-अक्षरे के समानान्तर होते हैं।

इसके विपरीत यदि A की कीमत B की कीमत की तुलना में काफी बढ़ जाती है, तो फर्म एक निम्न प्रक्रिया पर चली जाएगी। मान लीजिए, कुल लागत-परिव्यय उतना ही रहता है और A की कीमत बढ़कर P_{a2} हो जाती है। बचतवागी समलागत वक्र अब R_1S_1 हो जाता है और OM_1N_1 क्षेत्र सम्भाव्य हलों को घेर लेता है। प्रतिबन्ध के अन्तर्गत उत्पत्ति का अधिकतम करने के लिए फर्म प्रक्रिया D को H_0 स्तर पर प्रयुक्त करेगी। यह भी सम्भव है कि A की कीमत B की तुलना में केवल इतनी ही बढ़ल जाय कि समलागत-वक्र समोत्पत्ति-वक्र के एक रैखिक भाग-जैसे,

G_1H_1 के घनुरूप भाग—से मेल सा जाय । ऐसी स्थिति में प्रक्रिया C व प्रक्रिया D दोनों समान रूप से कार्यकुशल होंगे । इस बात से कोई अन्तर नहीं पड़ेगा कि इनमें से फर्म किसका उपयोग करती है । अथवा रैखिक समोत्पत्ति भाग G_1H_1 के द्वारा प्रदर्शित दो प्रक्रियाओं के किसी भी संयोग का उपयोग किया जा सकता है ।

जब फर्म के समक्ष केवल एक ही प्रतिबन्ध होता है, तो फर्म जो कुछ अधिकतम करना चाहती है उसके लिए एक में अधिक प्रक्रिया की आवश्यकता नहीं होती । प्रत्येक स्थिति में प्रयुक्त की जाने वाली प्रक्रिया इन्पुट-सीमनों के अनुपात से निर्धारित होगी । जब एक बार उत्पत्ति को अधिकतम करने वाली प्रक्रिया का पता लगा लिया जाता है, तो यह स्पष्ट हो जाना है कि फर्म को एक प्रक्रिया से दूसरी प्रक्रिया पर जाने के लिए प्रेरित किए बिना इन्पुट-सीमन अनुपातों में अत्यधिक परिवर्तन संभव हो सकता है । प्रयुक्त की जाने वाली प्रक्रिया में परिवर्तन करने के लिए इन्पुट सीमत अनुपातों में जिस सीमा तक परिवर्तन करने की आवश्यकता होती है, यह उपलब्ध प्रक्रियाओं की संख्या और समोत्पत्ति-वक्रों के रैखिक भागों के द्वारा निर्मित कोणों के मापों पर निर्भर करेगा ।

इन्पुट-मात्रा के प्रतिबन्ध—उत्पत्ति अधिकतमकरण की समस्या का श्रेष्ठतम हल उस स्थिति में भिन्न होगा, जब कि फर्म के समक्ष कुल लागत-परिचय का प्रतिबन्ध होने की वजाय प्रति अर्धघंटा इसकी एक या अधिक इन्पुटों पर मात्रा की मर्यादाएँ पायी जाती हैं । इस विस्म के सामान्य उदाहरणों में हम गोशम का स्थान उपलब्ध मशीनों की संख्या, ईंटों के भट्ठे (drying-kiln) का आकार, आदि ले सकते हैं । हम सर्वप्रथम उस स्थिति पर विचार करेंगे जिसमें दो में से केवल एक इन्पुट की मात्रा सीमित रखी जाती है । उसके बाद हम इस प्रतिबन्ध का विस्तार इस प्रकार से करेंगे कि इसमें फर्म के द्वारा प्रयुक्त किये जाने वाले दोनों इन्पुट शामिल किए जा सकें ।

चित्र 19-4 में हम सर्वप्रथम यह मान लेते हैं कि फर्म को B इन्पुट की b_0 से ज्यादा मात्रा उपलब्ध नहीं होती है और A असोमित मात्रा में उपलब्ध होती है । सम्भाव्य हलों का क्षेत्र OPJ_2 त्रिभुज पर अथवा इसके अन्दर होगा—यह क्षेत्र OC व OF प्रक्रिया-रश्मियों पर या उनके बीच में और b_0 से दाहिनी ओर फैलने वाली क्षैतिज रेखा पर अथवा इसके नीचे होगा । कोई ऐसा समोत्पत्ति-वक्र भी होगा जिसका क्षैतिज भाग क्षैतिज रेखा से मेल सा जाता है । रेखाचित्र में यह समोत्पत्ति-वक्र x_2 है जो III की b_0 मात्रा पर प्राप्त हो सकने वाले उत्पत्ति के सर्वोच्च स्तर का सूचक होता है । OJ_2 स्तर पर प्रयुक्त होने वाली प्रक्रिया F फर्म की उत्पत्ति को अधिकतम कर सकेगी ।

मात्रा अपेक्षाकृत कम और B की अपेक्षाकृत ज्यादा होती है, तो समस्या का F_1 समोत्पत्ति-वक्र के I_1 जैसे कोने पर आयेगा। यदि ऐसी स्थिति होती है, तो बेचत प्रक्रिया B की हो आवश्यकता होगी। यह भी है कि A की कीमत या B की कीमत से अनुपात प्रयुक्त की जाने वाली प्रक्रिया या प्रक्रियाओं के निर्धारण में कोई हाथ नहीं रखता है।

ऊपर जिन समस्याओं का विवेचन किया गया है वे रैखिक प्रोग्रामिंग तकनीकों में एक मूलभूत सिद्धान्त को प्रस्तुत करती हैं। फर्म जो कुछ घटियनम करती है अथवा न्यूनतम करती है उसमें फर्म पर लागू होने वाले प्रतिबन्धों की गणना से प्रक्रियाओं की संख्या के लिए अधिक होने की आवश्यकता नहीं होती। जिन दृष्टान्त में कुल लागत-परिचय ही अथवा प्रतिबन्ध होना है, उनमें एक प्रक्रिया की आवश्यकता होती है। जिन दृष्टान्त में एक इन्पुट की मात्रा का प्रतिबन्ध होना है उनमें भी एक प्रक्रिया में अधिक की आवश्यकता नहीं होती है। जब दो इन्पुटों की मात्रा सीमित होती है, तब दो प्रक्रियाओं में अधिक की आवश्यकता नहीं होती है। जब अधिक इन्पुट मात्रा में सीमित होते हैं, तो अधिक प्रक्रियाओं की आवश्यकता हो सकती है, लेकिन इनकी संख्या उन इन्पुटों की संख्या से अधिक नहीं होगी जिन पर प्रभावपूर्ण मर्यादाएँ होती हैं।

अनेक आउटपुट व अनेक इन्पुट

अब एक अधिक जटिल प्रश्न पर जाने के लिए हम मान लेते हैं कि फर्म का उद्देश्य कुल परिवर्तनशील लागतों से अपनी कुल प्राप्तियों के अधिकतम करना है, अर्थात्, अध्याय 14 में परिभाषित अपने कुल अधिक लगान या अधिकोप (rent) को अधिकतम करना है। इस सम्बन्ध में कुछ स्थिर सुविधाओं की क्षमताएँ (capacities) सीमित रहती हैं। मान लीजिए, फर्म दो बिस्म का मास X व Y उत्पन्न करती है। इसके पास चार तरह की सुविधाएँ (facilities) हैं जिनमें से प्रत्येक की क्षमता स्थिर होती है। हम इन सुविधाओं को M, N, R व S कहेंगे। ये कुछ ऐसी चीजें हो सकती हैं जैसे रंग की दुकान की क्षमता, अन्तिम बिन्दु पर एकत्र करने की क्षमता (assembly capacity), पंकेज बनाने की क्षमता, इत्यादि।

प्रति इकाई X व प्रति इकाई Y के द्वारा दिया जाने वाला लगान प्रत्येक वस्तु से प्राप्त कीमतों व प्रत्येक की औसत परिवर्तनशील लागतों पर निर्भर करेगा।

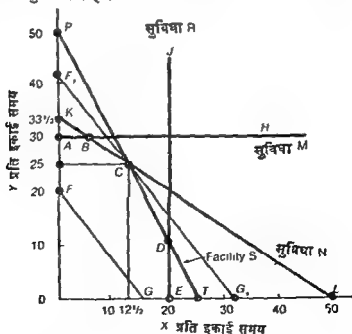
- 5 लगान के अधिकतमकरण का यह वाक्य भी है कि लाभ अधिकतम किए जाएंगे, भूँचि लाभ बराबर होता है लगान के कुल स्थिर लागतों के घटाने के। जो समस्या प्रस्तुत की गई है उसमें फर्म की स्थिर लागतों का पता नहीं लगाया जा सकेगा। इस प्रकार लगान की गणना की जा सकती है, लेकिन लाभ की नहीं।

हम यह मानकर चलेंगे कि चाहे X की किन्ती भी मात्रा का उत्पादन किया जाय, प्रति इकाई X के अनुसार तो परिवर्तनशील इनपुटों की दी हुई मात्राओं की ही आवश्यकता होगी, अतएव X की औसत परिवर्तनशील लागत यथास्थिर रहेगी। यही मान्यता Y -वस्तु के लिए की जायेगी। प्रति इकाई X के द्वारा दिया जाने वाला लगान इसकी कीमत में से इसकी औसत परिवर्तनशील लागत को घटाने के बराबर होगा और इस प्रकार यह स्थिर राशि के बराबर होगा। प्रति इकाई Y -वस्तु के अनुसार दिए जाने वाले लगान की भी इसी तरह से गणना की जाती है। इन्हें क्रमशः r_x व r_y कह कर सूचित किया जा सकता है।

यदि r_x व r_y क्रमशः \$3 व \$6 होते हैं तो निम्न लक्ष्य-समीकरण (objective equation) स्थापित किया जा सकता है जो यह दर्शाता है कि फर्म कितने अधिकतम करना चाहती है

$$8X \times 6Y = W \quad (191)$$

प्रति इकाई X के द्वारा प्रदत्त लगान को X की कुल मात्रा से गुणा करने से प्राप्त राशि X के उत्पादन से प्राप्त कुल लगान की राशि कहलाती है। प्रति इकाई Y के द्वारा प्रदत्त लगान को Y की मात्रा से गुणा करने से प्राप्त राशि Y के उत्पादन से प्राप्त कुल लगान की राशि दर्शाती है। इन दोनों का योग W होगा, अर्थात् फर्म के द्वारा प्राप्त कुल लगान होगा।



चित्र 19-5 कई वस्तुएँ, सुविधा-नवकी प्रतिबंध (Facility Constraints)

सम्य-समीकरण (objective equation) समलगान-वक्रों (isorent curves) के एक परिवार का समीकरण माना जा सकता है—यह W के प्रत्येक सम्भार मूल्य के लिए एक होना है। चित्र 19-5 में FG रेखा \$120 के बराबर W के लिए एक समलगान-वक्र है। यह X और Y के उन समस्त संयोगों को दर्शाता है जो उस मात्रा के बराबर लगान देंगे। इसका ढाल r_x/r_y है, यहाँ r इस स्थिति में $8/6$ है। W के अपेक्षाकृत ऊँचे मूल्यों के लिए समलगान-वक्र दाहिनी तरफ कुछ दूरी पर होंगे लेकिन उनका ढाल एक-सा होगा। W के अपेक्षाकृत नीचे मूल्यों पर भी इनका ढाल तो वही होगा, लेकिन ये बायीं ओर दूर पर होंगे।

कर्म की क्रियाओं पर प्रतिबन्ध-स्वरूप स्थिर सुविधाएँ M , N , R व S होती हैं। मान लीजिए हम प्रत्येक की सम्पूर्ण मात्रा को इकाई से मूलित करते हैं। सारणी 19-1 में प्रत्येक सुविधा का वह भाग जो X की एक इकाई के उत्पादन में आवश्यक होता है और प्रत्येक सुविधा का वह भाग जो Y की एक इकाई के उत्पादन में आवश्यक होता है, दिखाए गए हैं।

सारणी 19-1 कई वस्तुएँ, सुविधा-सम्बन्धी प्रतिबन्ध

सुविधा	प्रति इकाई आउटपुट के अनुसार सुविधा-इन्पुट	
	X	Y
M	0.0	0.033
N	0.02	0.03
S	0.04	0.02
R	0.05	0.0

वास्तव में सारणी 19-1 उन प्रक्रियाओं को परिभाषित करती है जो समस्या में निहित हैं। यदि दोनों वस्तुओं का उत्पादन किया जाना है तो दो प्रक्रियाओं का उपयोग करना होगा। X के उत्पादन के लिए एक प्रक्रिया की आवश्यकता होती है— M , N , S व R सुविधाओं के स्थिर अनुपातों की। इसी प्रकार Y के उत्पादन के लिए भी एक प्रक्रिया की आवश्यकता होती है—चारों सुविधाओं के स्थिर अनुपातों की, लेकिन ये अनुपात X के उत्पादन के लिए आवश्यक अनुपातों से भिन्न होते हैं।

सारणी 19-1 की सहायता से हम स्थिर मुविधाओं के द्वारा X और Y के उत्पादन पर लागू किए जाने वाले प्रतिबन्धों के बीजगणितीय सूचक तैयार कर सकते हैं। ये इस प्रकार होते हैं :

$$0.033 Y \leq 1 \quad \dots (19.2)$$

$$0.05 X \leq 1 \quad \dots (19.3)$$

$$\text{और} \quad 0.02X + 0.03 Y \leq 1 \quad \dots (19.4)$$

$$0.04X + 0.02 Y \leq 1 \quad \dots (19.5)$$

$$\text{जिनमें} \quad X \geq 0 \text{ और } Y \geq 0$$

असमानता (19.2) मुविधा M के द्वारा लागू किए जाने वाले प्रतिबन्ध को सूचित करती है। यह मुविधा नेबल Y के उत्पादन के लिए ही उपयोगी है। यह X के उत्पादन में लाभदायक नहीं है। Y की एक इकाई के उत्पादन में सम्पूर्ण मुविधा की 0.033 मात्रा की आवश्यकता होती है। यदि हम (19.2) को एक समीकरण के रूप में लेकर Y का हल निकालें, तो हम पता चलेगा कि सम्पूर्ण मुविधा की सहायता से प्रति इकाई समयानुसार 30 इकाइयों का उत्पादन सम्भव हो सकेगा। इसकी सहायता से अपेक्षाकृत कम मात्राओं का उत्पादन भी हो सकेगा। चित्र 19-5 AH क्षैतिज मरन रेखा Y की 30 इकाइयों पर M मुविधा में निहित उत्पादन पर पाई जाने वाली मर्यादाओं की सूचक होती है।

इसी प्रकार असमानता (19.3) मुविधा R के द्वारा लागू किए जाने वाले प्रतिबन्ध का सार प्रस्तुत करती है जो नेबल X के उत्पादन में प्रयुक्त की जाती है। इसकी एक इकाई के लिए सम्पूर्ण मुविधा की 0.05 मात्रा की आवश्यकता होती है। मुविधा R प्रति इकाई समयानुसार X की 20 इकाइयों का उत्पादन कर सकेगी जो इसकी अधिकतम मात्रा होगी। यह चित्र 19-5 में उत्पत्ति की उम मात्रा पर उभर रेखा EJ के द्वारा दिखलाई गयी है।

मुविधा N की उत्पादन-सम्भावनाएँ असमानता (19.4) के द्वारा दिखलाई गई हैं और इसमें दोनों आउटपुट शामिल होते हैं। चूंकि मुविधा N की 0.03 मात्रा Y की एक इकाई के लिए और 0.02 मात्रा X की एक इकाई के लिए आवश्यक होती है, इसलिए (19.4) को समीकरण मानने पर यह हम मुविधा के द्वारा तैयार किए जा सकते वाले सम्भव संयोगों की हमारे द्वारा तैयार नहीं किए जा सकते वाले संयोगों में नृपक्ष रूप से अतिरिक्त करता है। यदि X शून्य होता है तो हम मुविधा की सहायता से Y की $33\frac{1}{3}$ इकाइयाँ निमित्त हो सकती हैं। यदि Y शून्य हो, तो समय की प्रति इकाई के अनुसार इसकी सहायता से X की 50 इकाइयाँ बनाई जा

सकती हैं। चित्र 19-5 में ये दोनों बिन्दु क्रमशः K व L पर चिह्नित किए जा सकते हैं, और इनको मिलाने वाली सरल रेखा इस समीकरण का रेखाचित्रीय रूप होती है।

इसी प्रकार, (19.5) को समीकरण के रूप में लेने पर यह सुविधा S के द्वारा X व Y के सम्भाव्य संयोगों को असम्भाव्य संयोगों से पृथक् कर देती है। यदि X का उत्पादन नहीं किया जाता है तो Y की प्रति इकाई समयानुसार 50 इकाइयाँ होंगी। यदि Y का उत्पादन नहीं किया जाता है, तो X की 25 इकाइयाँ होंगी। चित्र 19-5 में PT रेखा इस समीकरण का रेखाचित्रीय रूप प्रस्तुत करती है।

सम्भाव्य हलों का क्षेत्र जो फर्म के द्वारा प्रति इकाई समय के अनुसार उत्पन्न X व Y के सभी संयोगों को दर्शाता है, OABCDE होना है। सुविधा M फर्म को उन संयोगों तक सीमित कर देती है जो AH के द्वारा सूचित संयोगों के बराबर अथवा इनसे कम होते हैं, सुविधा M व सुविधा N इसको ABL के द्वारा सूचित संयोगों के बराबर अथवा उससे नीचे तक सीमित कर देती है, सुविधाएँ M, N और S इसको ABCT के द्वारा प्रदर्शित संयोगों के बराबर अथवा उनसे नीचे तक और सीमित कर देती हैं; सुविधाएँ N, S और R इसको BCD के द्वारा प्रदर्शित संयोगों के बराबर अथवा उनसे नीचे तक सीमित कर देती है, सुविधाएँ S और R इसको DE के द्वारा प्रदर्शित संयोगों के बराबर अथवा इनसे नीचे तक सीमित कर देती हैं; और सुविधा R इसको EJ के द्वारा प्रदर्शित संयोगों के बराबर अथवा इनसे नीचे तक सीमित कर देती है।

फर्म की समस्या का श्रेष्ठतम हल उत्तरोत्तर ऊँचे समलगान वक्रों पर जाकर रेखाचित्रीय विधि से निकाला जा सकता है, और यह उस स्थान पर होता है जहाँ ऐसा समलगान-वक्र आ जाता है जिसे सम्भाव्य हलों का क्षेत्र केवल छूता-मात्र है। यह समलगान वक्र F_1G_1 होगा जिसे चित्र 19-5 में C बिन्दु केवल छूता-मात्र है। सम्भाव्य हलों के क्षेत्र की सीमा पर अथवा इसके अन्दर कोई भी दूसरा बिन्दु F_1G_1 जैसे ऊँचे समलगान-वक्र को नहीं छू पाता है। F_1G_1 समलगान-वक्र पर C के अलावा अन्य कोई बिन्दु सम्भाव्य हलों के क्षेत्र से बाहर पड़ता है। फर्म Y को 25 इकाइयों का उत्पादन व विक्रय करेगी और प्रति इकाई \$6 लगान प्राप्त करेगी। यह X की $12\frac{1}{2}$ इकाइयों का उत्पादन व विक्रय करेगी और प्रति इकाई \$8 लगान प्राप्त करेगी। इस प्रकार अधिकतम प्राप्य कुल लगान प्रति इकाई समयानुसार \$250 होगा।

सुविधाओं की सीमाएँ फर्म पर प्रतिबन्धों के रूप में पूर्णतया प्रभावशाली नहीं होती हैं। C बिन्दु पर सुविधा M क्षमता के अनुसार प्रयुक्त नहीं की जाती है और

यही कारण है कि यह फर्म की उत्पात्ति को मर्यादित नहीं करती है। इसी प्रकार, सुविधा R अपनी क्षमता के अनुसार प्रयुक्त नहीं की जाती है। C संयोग का उत्पादन करने के लिए, केवल N व S सुविधाएँ ही अपनी पूर्ण क्षमताओं तक प्रयुक्त की जाती हैं। यदि इन दो सुविधाओं की अधिक मात्रा उपलब्ध होती, तो फर्म अधिक ऊँचे समतलान वक्र पर जा सकती थी।

बीजगणितीय रूप में समस्या का हल सम्भाव्य हलों के क्षेत्र के "कोनों" (corners) की जाँच करके मालूम किया जा सकता है। हमारे लिए केवल कोनों की ही जाँच करने की आवश्यकता होती है, क्योंकि समस्या में निहित प्रतिबंधों की सहज फर्म पर लागू होने वाले प्रभावपूर्ण प्रतिबन्धों की सहज से अधिक नहीं होगी। इस प्रकार के बिन्दु जिन पर X और Y दोनों घनात्मक होते हैं (अर्थात्, जहाँ दो प्रतिबंध प्रयुक्त की जाती हैं) और जो सम्भावित श्रेष्ठतम हल होने हैं, दो प्रतिबंधों के द्वारा निर्मित कोनों पर पड़ते हैं (अर्थात्, जहाँ दो प्रतिबन्ध प्रभावशाली होते हैं) एक सम्भावित श्रेष्ठतम हल जिसमें केवल X का ही उत्पादन किया जाता है, एक ही प्रभावशाली प्रतिबन्ध की आवश्यकता मानता है और इसी वजह से यह X-प्रक्ष और उस प्रतिबन्ध के परस्पर कटाव का योग होता है जो एकमात्र X के उत्पादन में ही प्रयुक्त होने पर सबसे अधिक प्रतिबन्ध डालता है। इसी प्रकार Y-प्रक्ष का कोना केवल Y का उत्पादन किए जाने की स्थिति में एकमात्र सम्भावित श्रेष्ठतम हल का सूचन होता है। यदि श्रेष्ठतम हल X और Y दोनों के लिए शून्य उत्पात्ति होता, तो मूलबिन्दु पर कोन के हल (corner solution at the origin) की आवश्यकता स्पष्ट हो जाती।

मान लीजिए, अब हम मूलबिन्दु के कोने से प्रारम्भ करते हैं और सम्भाव्य हलों के क्षेत्र के चारों तरफ घनी के क्रम में चलने हैं और एक ऐसा हल मालूम करने का प्रयास करते हैं जिस पर स्थिर सुविधाओं का कुल लगान अधिकतम होता है, अर्थात्, जिस पर लक्ष्य-समीकरण (19.1) अधिकतम W प्रदान करता है। \odot पर हम देखते हैं कि W शून्य के बराबर होता है। A कोने के निर्देशांकों (coordinates) का पता लगाने के लिए हम सुविधा M के समीकरण (19.2) को हल करते हैं। इस कोने पर X बराबर है शून्य के और Y बराबर है 30 के। X व Y के इन मूल्यों की समीकरण (19.1) में लगाकर हम देखते हैं कि W बराबर होता है \$180 के। M और N सुविधाओं के समीकरणों (19.2) व (19.4) को एक-साथ हल करने में हमें B कोना मिलता है, जिस पर Y बराबर होता है 30 के और X बराबर है 5 के। इस प्रकार समीकरण (19.1) से पता चलता है कि कुल लगान \$220 के बराबर होता है। N व S सुविधाओं के लिए समीकरणों (19.4)

व (19.5) का एव-साय हल करने से C कोना मिलता है जहाँ Y बराबर है 25 के और X है $12\frac{1}{2}$ के। इन मूल्यों की समीकरण (19.1) में प्रतिस्थापित करने पर कुल लगान \$250 होना है। जब सुविधाओं S व R के लिए समीकरण (19.5) व (19.3) D कोने के निर्देशांकों का पता लगाने के लिए एव साय हल किए जाते हैं, तो X बराबर होता है 20 के और Y बराबर होता है 10 के। इन मूल्यों की समीकरण (19.1) में प्रतिस्थापित करने पर कुल लगान \$220 हो जाता है। (19.3) का हल E कोने के निर्देशांकों को प्रदान करता है जहाँ X बराबर होता है 20 के और Y बराबर होता है शून्य के। (19.1) में प्रतिस्थापित करने पर हम देखते हैं कि कुल लगान \$160 होना है।

विभिन्न कोनों पर प्राप्ति परिणामों की तुलना करने पर पता लगता है कि कोना C अधिकतम कुल लगान प्रदान करता है। जिन समस्याओं में वस्तुओं की संख्या एव प्रतिबन्धों की संख्या इतनी अधिक होती है कि रेखाचित्रीय विधि प्रयोग नहीं हो सकती, वहाँ पर सम्भाव्य हलों के क्षेत्र के 'कोना' की इस तरह की बीजगणितीय जाँच का उपयोग श्रेष्ठतम हल का पता लगाने के लिए किया जा सकता है।⁶

r_x के r_y से विभिन्न अनुपात लगान-अधिकतमकरण के विभिन्न श्रेष्ठतम हल प्रस्तुत कर सकते हैं। यह बताना की जा सकती है कि समलगान-वक्र का ढाल $(-r_x/r_y)$ इतना छोटा हो कि सम्भाव्य हलों के क्षेत्र सर्वोच्च समलगान-वक्र को M बिन्दु पर स्पर्श करे। अथवा यह इतना बड़ा हो सकता है कि सर्वोच्च सम्भव समलगान-वक्र को D बिन्दु पर छुमा जा सके। यदि चित्र 19-5 में $-r_x/r_y$ बराबर होता है CD रेखा के भाग के ढाल के—अर्थात्, यदि सर्वोच्च प्राप्य समलगान-वक्र को समीकरण (19.5) के रेखाचित्रीय प्रदर्शन से मेल खाना है—तो CD रेखा के एक भाग पर X व Y का कोई भी संयोग कुल लगान के अधिकतमकरण का श्रेष्ठतम हल माना जाएगा। इस स्थिति में सुविधा S के द्वारा लागू की जाने वाली सीमाएँ ही फर्म पर एकमात्र प्रभावपूर्ण प्रतिबन्ध का काम करेंगी।

द्वैध समस्या (The Dual Problem)

प्रत्येक रैखिक प्रोग्रामिंग समस्या की एक प्रतिरूप समस्या भी होती है जो इसकी द्वैध (dual) कहलाती है। मूल समस्या को प्रिमल समस्या (primal problem)

6 यहाँ पर प्रमुख को कई विधि पूरा वर्णन की विधि कहसती है। इसका विस्तृत सिम्पलक्स विधि (simplex method) के द्वारा प्रदान किया जाता है। देखिए—Robert Dorfman, Paul A Samuelson, and Robert M Solow, *Linear Programming and Economic Analysis* (New York . McGraw-Hill, Inc , 1958), अध्याय 4।

कहा गया है। यदि प्राइमल समस्या के लिए अधिकतमकरण आवश्यक है, तो द्वंद्व समस्या न्यूनतमकरण की होगी, अथवा यदि प्राइमल न्यूनतमकरण की समस्या है, तो द्वंद्व अधिकतमकरण की समस्या होगी। प्राइमल समस्या और इसके द्वंद्व के बीच पाए जाने वाले सम्बन्ध का दृष्टान्त उत्पादन व लागतों के सिद्धान्त में मिलता है। मान लीजिए, प्राइमल समस्या एक दिए हुए 'नागत-परिव्यय' से उत्पत्ति को अधिकतम करने की होती है। ऐसी स्थिति में द्वंद्व समस्या वस्तु की दी हुई मात्रा के लिए लागतों को न्यूनतम करने की होगी है। एक विशेष समस्या, जिसे प्रोग्राम के लिए लेना है, हल के लिए अपने प्राइमल रूप में स्थापित की जाय अथवा द्वंद्व रूप में, यह निम्न बातों पर निर्भर करेगा (1) कौन सा स्वरूप (formulation) अधिक प्रयुक्त रूप में वांछित सूचना प्रदान करता है और (2) कौन-सा स्वरूप अधिक सुगमता में हल किया जा सकता है।

इस अनुच्छेद में पूर्व अनुच्छेद की प्राइमल समस्या के द्वंद्व का निर्माण व हल प्रस्तुत किया जाएगा। प्राइमल समस्या में हमने X व Y की उन मात्राओं का पता लगाया जो एक फर्म के द्वारा प्राप्त कुल लगान को अधिकतम करती हैं और इस सम्बन्ध में इस पर हमकी स्थिर सुविधाओं M, N, R व S की क्षमता-सम्बन्धी मर्यादाएँ मानी गई थी। द्वंद्व समस्या में हम फर्म की स्थिर सुविधाओं के लिए न्यूनतम मूल्य—जो कभी-कभी कल्पित कीमतें (shadow prices) कहलाती हैं—लगाने का प्रयास करते हैं जो केवल फर्म के कुल लगान का अवशोषण (absorb) करने की दृष्टि से ही पर्याप्त होते हैं।

हमें जो विषय-सामग्री दी गई है वह प्राइमल समस्या की है। सारणी 19-1 प्रत्येक स्थिर सुविधा की उपलब्ध होने वाली मात्रा (प्रत्येक की एक इकाई) और प्रत्येक स्थिर सुविधा का वह अंश बतलाती है जो एक इकाई X और एक इकाई Y के उत्पादन में आवश्यक होता है। कुल लगान में प्रति इकाई X -वस्तु का योगदान \$8 और प्रति इकाई Y -वस्तु का \$6 दिया हुआ है। द्वंद्व समस्या का लक्ष्य समीकरण (objective equation) इस प्रकार व्यक्त किया जा सकता है

$$V_m + V_n + V_r + V_s = V \quad (19.6)$$

V_m पद (term) सुविधा M पर लगाया गया या अभ्यारोपित (imputed) होने वाला मूल्य है, जब कि V_n, V_r , और V_s पद क्रमशः N, R और S सुविधाओं पर अभ्यारोपित किए जाने वाले मूल्यों को सूचित करते हैं।⁷ समीकरण के दाहिनी

7 वर्तमान समस्या में समीकरण के बायीं तरफ प्रत्येक चरराशि का गुणांक एक होगा, क्योंकि प्रत्येक स्थिर सुविधा की सम्पूर्ण क्षमता इकाई के बराबर मानी जाती है। यदि प्रत्येक स्थिर सुविधा में कुछ इकाइयाँ होती हैं, तो प्रत्येक सुविधा के प्रति इकाई मूल्य का गुणांक सुविधा की उपलब्ध होने वाली इकाइयों की संख्या को माना जाएगा।

तरफ, V स्थिर सुविधाओं के कुल मूल्यांकन को सूचित करता है।

स्थिर सुविधाओं को न्यूनतम मूल्य देने पर होन वाले प्रतिबन्धों का कारण निम्न प्रसमानताओं में व्यक्त किया जा सकता है

$$0.0 V_m + 0.02 V_n + 0.04 V_s + 0.05 V_r \geq 8 \quad (197)$$

और $0.33 V_m + 0.03 V_n + 0.02 V_s + 0.0 V_r \geq 6 \quad (198)$

जहाँ $V_m \geq 0, V_n \geq 0, V_s \geq 0$, और $V_r \geq 0$

प्रसमानता (197) यह धनताती है कि विभिन्न स्थिर सुविधाओं को दिए जाने वाले मूल्य ऐसे हों कि X की एक इकाई के उत्पादन के लिए आवश्यक उत्पादन-क्षमता के मूल्यों को (देखिए सारणी 19-1) जोड़ने पर X की एक इकाई के मूल्य से कम न हो। प्रसमानता (198) यही बात Y के उत्पादन के संबंध में व्यक्त करती है। दोनों को एक साथ लेने पर और समीकरणों के रूप में मानने पर वे यह बतलाते हैं कि प्रत्येक किस्म की उत्पादन क्षमता पर लगाए जाने वाले मूल्य ऐसे हों कि X अथवा Y के उत्पादन में प्रयुक्त एक डालर मूल्य की उत्पादन-क्षमता एक डालर लगाने अवश्य प्रदान करे।

[(197) व (198) को समीकरण मानने पर] हमारे समक्ष यह दुविधा उपस्थित हो जाती है कि अज्ञात-राशियाँ (unknowns) के हल के लिए अज्ञात-राशियाँ की सख्या समीकरणों (equations) की सख्या से अधिक हो जाती है। लेकिन पूर्ववर्णिन रैखिक प्रोग्रामिंग सिद्धान्त, परम्परागत आर्थिक विश्लेषण के सहित, हमें इस स्थिति से निकाल सकता है। रैखिक प्रोग्रामिंग सिद्धान्त यह बतलाता है कि ऐसी स्थिर सुविधाओं की सख्या जो फर्म की उत्पत्ति पर प्रभावपूर्ण प्रतिबन्धों के रूप में कार्य करती हैं प्रयुक्त होने वाली प्रक्रियाओं की सख्या से अधिक नहीं होनी चाहिए। दो प्रक्रियाएँ प्रयुक्त होती हैं—एक X का उत्पादन करने के लिए और दूसरी Y का उत्पादन करने के लिए। परिणामस्वरूप, फर्म की उत्पत्ति पर केवल दो स्थिर सुविधाएँ ही प्रभावपूर्ण प्रतिबन्ध का काम कर सकती हैं और अन्य दो का अल्प उपयोग हो पाता है।

अब अल्पप्रयुक्त क्षमता पर परम्परागत आर्थिक विश्लेषण की दृष्टि से विचार करें। ऐसी क्षमता में मामूली वृद्धि—जैसे 1 प्रतिशत की—से फर्म की उत्पत्ति या कुल प्राप्तियों में जरा भी वृद्धि नहीं होगी। इसलिए ऐसी वृद्धि से सीमान्त-माप उत्पत्ति शून्य होगी और इसका अम्बारोपित मूल्य (imputed value) भी शून्य होगा। सुविधा के प्रत्येक दूसरे 1 प्रतिशत का अम्बारोपित मूल्य भी शून्य होगा और इस प्रकार सम्पूर्ण अल्पप्रयुक्त सुविधा का होगा। चूँकि हमारे पास दो अल्पप्रयुक्त

सुविधाएँ होती हैं, इसलिए (197) और (198) की चतुराशियों में से दो के मूल्य शून्य होने हैं और अन्य दो के धनात्मक (positive) होने हैं।

अब प्रश्न इस बात का पता लगाने का है कि जब फर्म स्थिर सुविधाओं का कुल मूल्यांकन न्यूनतम करती है, तो V_m , V_n , V_s व V_r , चतुराशियों में से कौन-सी दो चतुराशियों के अभ्यारोपित मूल्य शून्य होते हैं और कौन-सी दो के धनात्मक मूल्य होते हैं। हम शुरू में इनमें से कोई दो के शून्य के बराबर मूल्य लगाकर अन्य दो का हल निकालते हैं। उसके बाद हम दूसरे जोड़े के शून्य मूल्य लगाते हैं (एक जोड़ा पिछले जोड़े में से हो सकता है) और शेष जोड़ों के लिए हल निकालते हैं। हम इस विधि से उस समय तक आगे बढ़ते जाते हैं जब तक कि चतुराशियों के प्रत्येक संभव जोड़े को शून्य मूल्य नहीं दे दिया जाता, और शेष चतुराशियों के तदनुरूप हल नहीं प्राप्त हो जाते। इस विस्म के छ हल संभव होने हैं। हम इनकी क्रमशः जाँच करेंगे।

सारणी 19-2 इम्पुट-मूल्यों का अभ्यारोपण (Imputation)

हल	हलकों में प्रयोगित (imputed value)				हलकों में कुल मूल्यांकन
	V_m	V_n	V_s	V_r	
(1)	0	0	300	-80
(2)	0	200	0	80	280
(3)	0	100	150	0	250
(4)	181.82	0	0	160	341.82
(5)	66.66	0	200	0	266.66
(6)	-181.82	400	0	0

शुरू में हम मान लेते हैं कि V_m और V_n के मूल्य शून्य के बराबर हैं। तब समीकरण (197) और (198) इस प्रकार हो जाते हैं :

$$\text{और : } 0.04 V_s + 0.05 V_r = 8 \quad (197 a)$$

$$0.02 V_s + 0.0 V_r = 6 \quad (198 a)$$

V_s के लिए समीकरण (198 a) को हल करने पर हम देखते हैं कि V_s बराबर होता है \$300 के। V_s के इस मूल्य को समीकरण (197 a) में प्रतिस्थापित करने पर हम देखते हैं कि V_r बराबर होता है -\$80 के। यह सारणी 19-2 में हल (1) के रूप में दर्ज किया जाता है।

द्वितीय, मान लीजिए हम V_m व V_s को शून्य मूल्य सेने देते हैं। तब समीकरण (19 7) व (19 8) इस प्रकार हो जाते हैं

$$\text{घोर} \quad 0.02 V_n + 0.05 V_r = 8 \quad (19.7b)$$

$$0.03 V_n + 0.0 V_r = 6 \quad (19.8b)$$

समीकरण (19 8 b) को V_n के लिए हल करने पर V_n बराबर होता है \$200 के। समीकरण (19 7 b) में प्रतिस्थापित करने पर V_r बराबर होता है \$80 के। ये मूल्य सारणी 19-2 में हल (2) के रूप में दर्ज किए गए हैं।

तृतीय, मान लीजिए V_m व V_r शून्य मूल्य सेने देते हैं। तब समीकरण (19.7) व (19 8) इस प्रकार हो जाते हैं

$$\text{घोर} \quad 0.02 V_n + 0.04 V_s = 8 \quad (19.7c)$$

$$0.03 V_n + 0.02 V_s = 6 \quad (19.8c)$$

इनको एक साथ हल करने पर V_n का मूल्य \$100 और V_s का \$150 के बराबर आता है। ये सारणी 19-2 में हल (3) के रूप में दर्ज किए गए हैं।

चतुर्थ, मान लीजिए, V_n व V_s शून्य मूल्य रखते हैं। तब समीकरण (19 7) और (19 8) इस प्रकार हो जाते हैं।

$$\text{घोर} \quad 0.05 V_r = 8 \quad (19.7d)$$

$$0.033 V_m = 6 \quad (19.8d)$$

हल इस प्रकार होगे V_r बराबर होगा \$160 के और V_m होगा \$181.82 के। ये सारणी 19-2 में हल (4) के रूप में दिखनाए गए हैं।

पंचम, यदि V_n व V_r शून्य हो, तो समीकरण (19 7) व (19 8) इस प्रकार हो जायेंगे :

$$\text{घोर} \quad 0.0 V_m + 0.04 V_s = 8 \quad (19.7e)$$

$$0.033 V_m + 0.02 V_s = 6 \quad (19.8e)$$

समीकरण (19 7 e) को V_s के लिए हल करने पर \$200 का मूल्य प्राप्त होता है। V_s के इस मूल्य को समीकरण (19 8e) में लगाने से V_m बराबर \$66.66 हो जाता है। ये सारणी 19-2 में हल सत्या (5) के रूप में सूचित किए गए हैं।

अन्त में, जब हम V_s व V_r को शून्य मूल्य सेने देते हैं तो हम सारी सम्भावनाएँ

समाप्त कर देते हैं। इस स्थिति में समीकरण (19.7) व (19.8) इस प्रकार हो जाते हैं :

$$\text{घोर} \quad 0.0 V_m + 0.02 V_n = 8 \quad (19.7 f)$$

$$0.033 V_m + 0.03 V_n = 6 \quad (19.8 f)$$

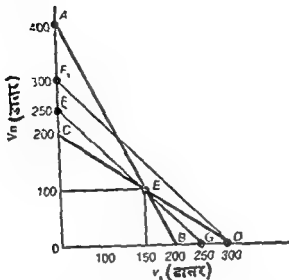
समीकरण (19.7f) में V_n बराबर होता है \$400 के। V_n के इस मूल्य को समीकरण (19.8 f) में प्रतिस्थापित करने पर, हम देखते हैं कि V_m बराबर होता है - \$181.82। के ये सारणी 19-2 में हल (6) के रूप में दिखाए गए हैं।

चार सुविधाओं को दिए जा सकने वाले न्यूनतम मूल्यों के सभी छः संभव संयोग सारणी 19-2 में दिखाए गए हैं। छः संभव हलों में से दो को तो कीमती ही खारिज किया जा सकता है। हल (1) और (6) एक चलराशि के लिए ऋणात्मक मूल्य देते हैं, इस प्रकार ये इस शर्त का उल्लंघन करते हैं कि अम्बारोपित मूल्य धूम्य के बराबर हो प्रयोज्य बने हों। यह माहूम करने के लिए कि शेष चार हलों में से कौन-सा हल लक्ष्य-समीकरण (19.6) का V न्यूनतम करेगा, हम (19.6) का मूल्यांकन चारों में से प्रत्येक का क्रम से उपयोग करके कर सकते हैं। इनके परिणाम सारणी 19-2 के अन्तिम कॉलम में सूचित किए गए हैं। इस प्रकार, चार हलों में से ऐसा प्रतीत होता है कि हल (3) ऐसा है जिसकी हम खोज कर रहे हैं। सुविधाओं M और R को अम्बारोपित मूल्य धूम्य के बराबर दिए जाते हैं। ये ही ऐसी हैं जिनका पूरा उपयोग नहीं किया जाता है। सुविधा N को \$100 का अम्बारोपित मूल्य दिया जाता है। सुविधा S को \$150 का अम्बारोपित मूल्य दिया जाता है। इस प्रकार पूर्णतया प्रयुक्त होने वाली स्थिर सुविधाओं का न्यूनतम संभव मूल्यांकन \$250 उस समय होता है जबकि इनमें से प्रत्येक की उत्पादन-क्षमता X प्रयोज्य Y के उत्पादन में समान रूप से मूल्यवान होती है।

वैकल्पिक रूप में, मान लीजिए, हम समस्या पर ज्यामितीय रूप में विचार करते हैं। चूंकि M व R सुविधाओं के अम्बारोपित मूल्य धूम्य के बराबर होते हैं, इसलिए लक्ष्य-समीकरण (19.6) इस प्रकार हो जाता है :

$$V_n + V_s = V \quad (19.6 a)$$

यह समीकरण सममूल्य-रश्मियों (iso-value curves) का एक समूह प्रदान करता है, जिनमें से प्रत्येक का ढाल -1 होता है। यदि $V = \$300$ हो, तो चित्र 19-6 में $F_1 D$ लक्ष्य-समीकरण का रेखाचित्र रूप होगा। यदि $V = \$250$ हो तो FG इसका रेखाचित्र रूप होगा। V को दिए जाने वाले प्रत्येक भिन्न मूल्य से एक भिन्न सममूल्य-वक्र स्थापित होता है। ऐसे सभी वक्र एक दूसरे के समानान्तर होते हैं।



चित्र 19-6 दण्ड-मूल्यो का अम्यारोपण (Imputation)

चित्र 19-6 मे समीकरण (19 7c) और (19 8c) क्रमश AB और CD के रूप में अंकित किए गए हैं। AB वक्र N व S सुविधाओं को दिए जा सकने वाले मूल्यों के न्यूनतम संभव संयोगो को दर्शाता है ताकि एक डालर मूल्य की उत्पादन-क्षमता X के उत्पादन में एक डालर लगान उत्पन्न करेगी। CD वक्र N व S सुविधाओं को दिए जा सकने वाले मूल्यों के न्यूनतम संभव संयोगो को दर्शाता है ताकि एक डालर मूल्य की उत्पादन-क्षमता Y के उत्पादन में एक डालर लगान उत्पन्न करेगी। CE के द्वारा सूचित मूल्यों के जोड़े X के उत्पादन में सुविधाओं का कम मूल्य लगायेंगे। ED के द्वारा सूचित जोड़े Y के उत्पादन में सुविधाओं का कम मूल्य लगायेंगे। इस प्रकार A, E व D को मिलाने वाली रेखाएँ N व S सुविधाओं के मूल्यों के न्यूनतम संभव संयोगो को सूचित करती हैं, ताकि एक डालर मूल्य की उत्पादन-क्षमता एक डालर मूल्य के X अथवा Y का उत्पादन कर सकेगी। AED के ऊपर एवं दाहिनी तरफ का क्षेत्र अम्यारोपण की समस्या (imputation problem) के संभाव्य हलों का क्षेत्र होता है।

ज्यामितीय रूप में श्रेष्ठतम हल तक पहुँचने के लिए सर्वप्रथम उस न्यूनतम सममूल्य-वक्र का पता लगाया जाता है जिसे संभाव्य हलों का क्षेत्र छूता है। यह FG वक्र है। E बिन्दु के द्वारा सूचित N और S सुविधाओं के मूल्यों का जोड़ा श्रेष्ठतम हल है जहाँ V_n बराबर है \$100 के और V_s बराबर है \$150 के। AED पर, इसके ऊपर अथवा इसके दाहिनी तरफ किसी भी दूसरे बिन्दु पर उस बिन्दु के जरिए

सममूल्य-रेखा के द्वारा प्रदर्शित कुल अन्त्यागोपित मूल्य इतना नीचा नहीं होगा। E बिन्दु पर एच टालर मूल्य की उत्पादन-क्षमता एवं टालर मूल्य का X अथवा Y या दोनों उत्पन्न करेगी। यह ध्यान देना योग्य है कि द्वैत समस्या (dual problem) का श्रेष्ठतम हल, प्रादुर्भाव समस्या की भाँति एक "रीन" का हल होता है — "कीन" फर्म पर होन वाले रेगिफर प्रतिस्पर्धी में से दो के एवं साथ हल का मूल्य होता है।

द्वैत समस्या की प्रादुर्भाव समस्या में तुलना करने में यह पता लगता है कि दोनों में एक-सी सूचना प्राप्त होती है। इन दोनों में हमने देखा कि M और R सुविधाएँ अत्यप्रयुक्त दशा में रही और केवल N और S सुविधाएँ ही क्षमता के अनुसार प्रयुक्त की गईं। हमने यह देखा कि इन दो सुविधाओं पर लगाए जा सकने वाले न्यूनतम मूल्यों का जोड़ उनके द्वारा उत्पादन किए जा सकने वाले अधिकतम लगान के बराबर होगा। हमने अन्त्या, प्रादुर्भाव समस्या में हमने देखा कि अधिकतम लगान उस समय प्राप्त किया जाता है जबकि Y की 25 इकाइयाँ और X की $12\frac{1}{2}$ इकाइयाँ उत्पादन की जाती हैं। Y की 25 इकाइयाँ जो प्रति इकाई लगान में \$6 देती हैं, कुल तब न \$150 देती हैं। X की भाँटे बागडू इकाइयाँ, जो प्रति इकाई लगान में \$8 देती हैं कुल लगान \$100 देती हैं। मारणी 19-1 में हम पता लगा सकते हैं कि Y की 25 इकाइयों के उत्पादन के लिए N सुविधा की 75 प्रतिशत क्षमता की एक S सुविधा की 50 प्रतिशत क्षमता की आवश्यकता होती है। X की $12\frac{1}{2}$ इकाइयों के उत्पादन के लिए सुविधा N की 25 प्रतिशत क्षमता और सुविधा S की 50 प्रतिशत क्षमता की आवश्यकता होती है। द्वैत समस्या से, जिसमें V_0 व V_1 क्रमशः \$100 व \$150 पाए गए थे, हम यह पाते हैं कि Y के उत्पादन में प्रयुक्त N सुविधा का 75 प्रतिशत का मूल्य \$75 होता है, जबकि Y के उत्पादन में प्रयुक्त S सुविधा के 50 प्रतिशत का मूल्य भी \$75 होता है। इस प्रकार N और S सुविधाओं के उस अंश का कुल अन्त्यागोपित मूल्य, जो Y के उत्पादन में प्रयुक्त हुआ है, \$150 होता जो Y के द्वारा प्रदत्त कुल लगान के बराबर होता है। इसी प्रकार X के उत्पादन में प्रयुक्त N सुविधा के 25 प्रतिशत का मूल्य \$25 होता है, जबकि इसके उत्पादन में प्रयुक्त S सुविधा के 50 प्रतिशत का मूल्य \$75 होता है। X के उत्पादन में प्रयुक्त सुविधाओं के उस अंश का कुल मूल्य \$100 होता है, जो X-बिन्दु के द्वारा प्रदत्त कुल लगान के बराबर होता है।

सारांश

रेगिफर प्रोग्रामिंग कुछ दशाओं अथवा प्रतिस्पर्धियों के अन्तर्गत अधिकतमकरण व न्यूनतमकरण की समस्याओं को हल करने की एक तकनीक होती है। यह तकनीक कुछ मान्यताओं पर आधारित होती है। निर्युव का कार्य निर्युव करने वाली एजेंसी

पर कुछ प्रतिबन्धों की दृष्टि में सम्पन्न किया जाता है। इन्पुट व आउटपुट की कीमतें स्थिर मानी जाती हैं, और फर्म के इन्पुट-आउटपुट, आउटपुट आउटपुट, व इन्पुट-इन्पुट सम्बन्ध रैखिक माने जाते हैं।

प्रथम समस्या जिस पर विचार किया गया वह एक दिए हुए सागत-परिव्यय के प्रतिबन्ध की स्थिति में फर्म की उत्पत्ति (कुल आय) के अधिकतमकरण की थी। फर्म का उत्पादन-फलन रैखिक रूप में समरूप (linearly homogeneous) माना गया और फर्म का चुनाव अपने माल के उत्पादन में चार विभिन्न प्रक्रियाओं तक ही सीमित था। फर्म के समोत्पत्ति वक्र व समलागत वक्र स्थापित किए गए। समस्या के सम्भाव्य हलों का क्षेत्र स्थापित किया गया और उसके परवान् श्रेष्ठतम हल उस बिन्दु पर प्राप्त किया गया जहाँ समलागत-वक्र ने फर्म के एक समोत्पत्ति वक्र के एक कोने को छुआ। इन्पुटों की कीमतों के दिए हुए होने पर, सागत-परिव्यय के परिवर्तन इस बात में कोई परिवर्तन नहीं करेंगे कि उपर्युक्त प्रक्रियाओं में से कौन-सी प्रक्रिया श्रेष्ठतम होगी है, लेकिन वे केवल इसके उपयोग के स्तर को प्रभावित करेंगे। इन्पुटों की सापेक्ष कीमतों के परिवर्तन इस बात में परिवर्तन उत्पन्न कर सकते हैं कि उल्लेख प्रक्रियाओं में से कौन सी प्रक्रिया श्रेष्ठतम होगी। यदि फर्म इन्पुटों की मात्रा सम्बन्धी सीमाओं के प्रतिबन्धों के अन्तर्गत उत्पत्ति अधिकतम करती है, तो इन्पुट-कीमतों के बजाय ये ही चुनी जाने वाली प्रक्रिया या प्रक्रियाओं को निर्धारित करती हैं। सामान्यतया फर्म की क्रियाओं को चानू रखने के लिए आवश्यक प्रक्रियाओं की संख्या उन प्रतिबन्धों की संख्या के बराबर होगी जिनके अन्तर्गत वह फर्म कार्य करती है।

दूसरी समस्या फर्म के कुल लगानों को उस स्थिति में अधिकतम करने की है जबकि अनेक वस्तुएँ उत्पादित की जाती हैं और उनके उत्पादन के लिए कई सीमित सुविधाएँ प्रयुक्त की जाती हैं। प्रत्येक वस्तु के उत्पादन के लिए प्रक्रियाएँ निर्धारित की जाती हैं। प्रतिबन्धों के सहित ये समस्या वे सम्भाव्य उत्पत्ति-हलों के क्षेत्र को निर्धारित करती हैं। प्रत्येक उत्पत्ति के द्वारा प्रदान किए जाने वाले लगान की राशि के दिए हुए होने पर, विभिन्न उत्पत्ति की मात्राओं के लिए समलगान रेखाएँ स्थापित की जा सकती हैं, और समस्या का श्रेष्ठतम हल वह होगा जिस पर सम्भाव्य हलों का क्षेत्र सर्वोच्च संभव समलगान रेखा की केवल छूना मात्र है। यह सामान्यतः सम्भाव्य हलों के क्षेत्र के कोने पर होगा। यह आवश्यक नहीं कि सभी इन्पुट या सुविधा की मात्रा सम्बन्धी सीमाएँ फर्म पर प्रभावपूर्ण प्रतिबन्धों का कार्य करें। प्रभावपूर्ण प्रतिबन्धों की संख्या सामान्यतया प्रयुक्त की जाने वाली प्रक्रियाओं की संख्या के बराबर होगी। प्रत्येक उत्पत्ति के द्वारा प्रदान किए जाने वाले सापेक्ष लगानों के परिवर्तन श्रेष्ठतम हल को परिवर्तित कर सकते हैं, और, परिणामस्वरूप, इन्पुट सीमाओं को भी, जो प्रभावपूर्ण प्रतिबन्धों का कार्य करती हैं।

इसके बाद रैखिक प्रोग्रामिंग प्राइमल समस्या के द्वैध-हल (dual solution) पर ध्यान दिया गया। पिछले पैरा में जिस प्राइमल रैखिक प्रोग्रामिंग समस्या का सारांश प्रस्तुत किया गया है उसकी द्वैध-समस्या उन इन्पुटों का मूल्य आरोपित करने में होती है जो फर्म पर प्रभावपूर्ण प्रतिबन्धों का कार्य करती हैं। ऐसी इन्पुटों की उपलब्ध होने वाली कुल मात्राओं के आरोपित मूल्य ऐसे होंगे कि उनका जोड़ फर्म के कुल लगान से अधिक नहीं होगा। इसके लिए न्यूनतम मूल्यमाकनों के उस संयोग का पता लगाना होगा जहाँ किसी भी इन्पुट पर व्यय किया गया एक डालर इसके द्वारा उत्पादित वस्तुओं में से प्रत्येक में एक डालर के बराबर लगान प्रदान करता है।

अध्ययन-सामग्री

Baumol, William J., "Activity Analysis in one Lesson," *American Economic Review*, Vol. XLVIII (December 1958), pp. 837-873

Dorfman, Robert, "Mathematical or 'Linear' Programming: A Nonmathematical Exposition," *American Economic Review*, vol XLIII (December 1953), pp 797-825.

Liebfahsky, H. H. *The Nature of Price Theory*, rev. ed. (Homewood, Ill. The Dorsey Press, Inc., 1968), Chap 17

Wu, Yuan-Li and Ching-Wen Kwang, "An Analytical Comparison of Marginal Analysis and Mathematical Programming in the Theory of the Firm," reprinted in Kenneth E. Boulding and W. Allen Spivey, eds., *Linear Programming and The Theory of the Firm*. (New York: McGraw-Hill Inc., 1960), pp. 94-157.



अंग्रेजी-हिन्दी शब्दावली

Absolute निरपेक्ष	Constraint प्रतिबंध
Adjustment समायोजन	Consumption pattern उपयोग प्राक्य
Aggregate समग्र	Continuous line सतत रेखा
Allocation of resources साधन-आवटन	Contour line परिधि रेखा
Allotment नियतन	Convex उन्नतोत्तर
Assume मान लीजिए, कल्पना कीजिए	Coordinates निर्देशांक
Assumptions मान्यताएँ, पूर्वधारणाएँ	Consistent संगत
Asymptotic अनन्तस्पर्शी	Cost structure लागत ढाँचा
Attainable combinations प्राप्य संयोग	Counteract प्रतिकोष करना
Average cost औसत लागत	Cumulative संचयी
Bilateral monopoly द्विपक्षीय एकाधिकार	Derivation व्युत्पत्ति
Budget line बजट रेखा	Digression विषयांतर
By-product उपोत्पाद	Differentiated goods विभेदित वस्तुएँ
Calculus बकलस	Dimension आयाम
Choice between alternatives विकल्पों के बीच चुनाव	Discrete अग्रजित, असतत
Collective bargaining सामूहिक तीसकारी	Diseconomies अमितव्ययिताएँ
Collusion गठबन्धन	Disposable income प्रयोग्य आय
Combination संयोग, जोड़ा	Distortions विवृत्तियाँ
Compensating variation क्षतिपूर्क-परिवर्तन	Dominant firm प्रमुख फर्म, प्रभुता-सम्पन्न फर्म
Competition प्रतियोगिता, प्रतिस्पर्धा	Dual problem द्वैध समस्या
Competitive प्रतिस्पर्धात्मक	Dynamic प्रावैगिक, गतिरमक
Complementarity पूरकता	Economic maintenance आर्थिक अनुसंधान
Composition of output उत्पाद-संरचना	Economics of scale पैमाने की मित-व्ययिताएँ या विकासदं
Concave नतोत्तर	Elastic लोचदार
Concave range of indifference curve सदस्यता-वक्र का नतोत्तर भाग	Elasticity of demand माग की लोच
	Elasticity coefficient लोच-गुणांक

Employment of resources साधनों का उपयोग

Envelope curve परिवेष्टन-वक्र, सवेष्टने वाला वक्र

Expansion path विस्तार-पथ

Explicit costs व्यक्त लागतें, मुनिविषय लागतें

Exploitation शोषण, विदीप्न

Responsiveness of demand माँग की प्रतिक्रिया/सम्वत्ता

Arc-elasticity आर्क-दीर्घ, चाप-दीर्घ

Cross-elasticity तिरछी-दीर्घ, आड़ी-साच, प्रतिदीर्घ

Numerical elasticity अंकीय दीर्घ

Equal product curves, iso-product curves or isoquants समोत्पत्ति वक्र

Equilibrium संतुलन, साम्य

Consumer's equilibrium उपभोक्ता-संतुलन

Equilibrium of the firm फर्म-संतुलन

Particular equilibrium विशिष्ट-संतुलन

Partial equilibrium analysis आंशिक संतुलन-विश्लेषण

General equilibrium सामान्य संतुलन

Stable equilibrium स्थिर संतुलन

External economies बाह्यी प्रभाव बाह्यताई व्ययिताई

Externalities बाह्यी प्रभाव बाह्यताई

Feasible solution सम्भाव्य हल

Free enterprise economy स्वतन्त्र उद्यमवादी अर्थव्यवस्था

Functional relationship फंक्शन सम्बन्ध

Giffen's paradox गिफेन का विरोधाभास

Heterogeneity विजातीयता, विषमता

Heterogeneous goods विषम वस्तुएँ

Homogeneity समक्यता, समजातीयता

Homogeneous goods समक्य वस्तुएँ, एक-सी वस्तुएँ

Horizontal axis क्षैतिज अक्ष

Implicit costs अव्यक्त लागतें, अल्पनिहित लागतें

Imputed value अन्वयागोहित मूल्य, लमाया मया मूल्य

Indifference curve analysis तन्त्र्यता-वक्र-विश्लेषण, अनपिधान-वक्र-विश्लेषण

Indivisibilities अविभाज्यताई

Inelastic क्षेपीय

Inferior goods दटिया वस्तुएँ, निम्न वस्तुएँ

Infinitesimal calculus अक्षिप्तम कलन

Innovation नव-प्रवर्तन, नई विधि

Input आगन, इपुट

Investment निवियोग, निवेश

Isocost curve समलाभन वक्र

Isoquant समोत्पत्ति वक्र

Isorent curve समवर्गान-वक्र

Isovalue curve सममूल्य-वक्र

Isorevenue curve समप्राय-वक्र

Socialised investment समाभीष्ट निवियोग

Ex-ante investment होने वाला निवियोग, पूर्वानुमानित निवियोग

Ex post investment हो चुका निवियोग

Joint demand संयुक्त माँग, मिश्रित माँग

Kinked demand curve मोड़पुल माँग-वक्र, विकृचित्र माँग-वक्र

Labour economies श्रम-सम्बन्धी फलव्ययिताई

Laws of returns प्रतिफल के नियम

Limiting case परिधीया-दशा

Linear homogeneous production function रैखिक समरूप उत्पादन फलन

Linear Programming रैखिक प्रोग्रामिंग

Linear ray रैखिक रेखा

Line segment रेखाखण्ड

Macroeconomic theory समष्टिमुलक या समष्टिगत आर्थिक विद्वान्त

Macroeconomics समष्टि अध्ययन

Marginal सीमांत

Intra marginal unit सीमांत युव इकाई

Extra marginal unit सीमा सीमांत इकाई सीमा से परे की इकाई

Maladjustment कुसमायोजन

Marginal cost सीमांत लागत

Marginal revenue सीमांत आय

Marginal revenue product सीमांत आय उत्पाद

Marginal physical productivity सीमांत भौतिक उत्पादकता

Mechanics यांत्रिकी यन्त्रशास्त्र

Maximization problems अधिकतमकरण की समस्याएँ

Microeconomic theory अष्टिमुलक आर्थिक विद्वान्त

Microeconomics अष्टि अध्ययन

Model मॉडल, प्रतिरूप

Monetary नीतिगत वित्तीय

Monetized मुद्राकृत

Minimization न्यूनतमकरण

Monopolistic association एकाधिकृत संघठन

Monopolistic competition एकाधिकारवादी प्रतियोगिता

Monopolistic firm एकाधिकारी फर्म

Monopoly एकाधिकार

Monopolised एकाधिकृत

Degrees of monopoly एकाधिकार की श्रेणियाँ

Discriminating monopoly विभेदात्मक एकाधिकार

Monopsony एकवैताधिकार

Monopolistic competition एकाधिकारवादी प्रतियोगिता

Multiple products कई वस्तुएँ

Noncollusive cases अलक्षम-प्रतियोगिता की दशाएँ

Normal सामान्य

Super-normal अधिसामान्य

Sub normal अवसामान्य

Objective equation लक्ष्य समीकरण

Observable data अवलोकनीय तथ्य

Oligopoly अल्पाधिकार, अल्पवैताधिकार

Oligopoly without product differentiation अल्पाधिकार वस्तु भेदरहित

Oligopoly with product differentiation अल्पाधिकार वस्तु-भेदरहित अल्पाधिकार

Oligopolistic competition अल्पाधिकार की प्रतियोगिता

Oligopsony अल्पवैताधिकार

Opportunity cost अवसर लागत

Optimal solution इष्टतम हल

Optimum अनुत्तम

Output उत्पाद, निष्पन्न, आउटपुट

Output mix उत्पाद-मिश्रण

Outlay व्यय

Overhead cost ऊपर लागत

Pattern of final demand अन्तिम माँग का आकार

Plant capacity सबल-क्षमता

Point of intersection कटाव-बिंदु
 Potentialities सम्भाव्यताएँ
 Preferable उत्तम, बेहतर
 Preference अधिमान, पसंद
 Price कीमत, भाव
 Price difference कीमत-अन्तर
 Price war कीमत-संघर्ष
 Price discrimination कीमत-विभेद
 Price effect कीमत-प्रभाव
 Price determination कीमत-निर्धारण
 Production capacity उत्पादन-क्षमता
 Production function उत्पादन-फलन
 Continuous and discrete production function सतत व असतत उत्पादन-फलन
 Profit maximisation लाभ-अधिकतमकरण
 Proposition प्रस्थापना
 Pure शुद्ध, विमिश्र
 Quasi-rent अर्द्ध-लगान, आभास-लगान
 Range विस्तार, दायरा
 Rationality विवेकशीलता, तकशीलता
 Rational choice विवेकपूर्ण चुनाव, युक्तिमूलक चुनाव
 Reallocation पुनरावंटन
 Receipts प्राप्तियाँ
 Rectangular hyperbola आयत कार्ब
 अतिपरवलय
 Relative सापेक्ष
 Rent लगान
 Revenue आय
 Ridge line सीमा-रेखा, परिधि-रेखा
 Scarcity rent दुर्लभता-लगान
 Differential rent भेदात्मक लगान
 Resource availability साधन-प्राप्ति
 Returns to scale पैमाने के प्रतिफल
 Resource transfer साधन-अन्तरण, साधनांतरण

Law of diminishing returns ह्रासमान प्रतिफल-नियम, उत्पत्ति ह्रास नियम
 Law of increasing returns बढमान-प्रतिफल-नियम, उत्पत्ति वृद्धि नियम
 Law of constant returns समता-प्रतिफल-नियम, उत्पत्ति समता नियम
 Law of variable proportions परिवर्तनशील अनुपात नियम
 Revealed preference प्रगट-अधिमान
 Satiability of wants आवश्यकताओं की तृप्तता
 Secular stagnation अतिदीर्घकालीन यतिहीनता
 Scales of preference अधिमान-माप
 Schedule अनुसूची
 Selling cost बिक्री सम्बन्धी लागत
 Shadow price अनुमानित कीमत
 Slope ढाल
 Steep slope गह्रा ढाल
 Substitutes स्थानापन्न
 Substitution effect प्रतिस्थापन प्रभाव
 Supply पूर्ति, सप्लाई
 Symmetry समिति
 Static analysis स्थैतिक विश्लेषण
 Surplus आधिक्य, अतिरेक
 Comparative statics तुलनात्मक स्थैतिकी
 Table सारणी
 Tangency स्पर्शिता
 Technical substitutability तकनीकी स्थानापन्नता
 Technique तकनीक
 Technology प्रौद्योगिकी, टेक्नोलोजी
 Technological variations प्रौद्योगिकीय परिवर्तन, टेक्नोलॉजिकल परिवर्तन
 Transfer earnings स्थानांतरण-आय
 Underutilization अल्प प्रयोग

Unresponsive प्रतिक्रिया शून्य

Utility उपयोगिता, सुष्टिगुण

Value मूल्य

Value of marginal product सीमान्त

उत्पत्ति का मूल्य

Valuation मूल्यांकन

Variable चलराशि, चर

Variable cost परिवर्तनशील लागत, परि-
वर्ती लागत

Versatility of resources साधनों में
बहु-उपयोगिता का गुण

Vertical लम्बवत्, उदग्र

